

TAMPEREEN KANTAKAUPUNKIALUEEN PIENVESISSELVITYS

Pia Salo

Opinnäytetyö
Toukokuu 2011

Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma
Luonnonvara- ja ympäristöala



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Tekijä(t) SALO, Pia	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 09.05.2011
	Sivumäärä 158	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi TAMPEREEN KANTAKAUPUNKIALUEEN PIENVESISELVITYS		
Koulutusohjelma Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) NIKKILÄ, Jukka		
Toimeksiantaja(t) Tampereen kaupunki, Ympäristönsuojeluyksikkö		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluyksikön tilaaman selvityksen tavoitteena oli kartoittaa kaikki Tampereen kantakaupunkialueella sijaitsevat, uuden vesilain tarkoittamat pienvedet. Kartoituksen päämääränä oli selvittää alueen pienvesien sijainti, valuma-alue, hydrologis-morfologinen tila, fysikaalis-kemiallinen vedenlaatu, ekologinen tila, maisema- ja virkistysarvot, maankäyttö, muita huomionarvoisia asioita sekä laatia toimenpide-ehdotuksia. Jokaisesta pienvesikohteesta tuli koota kohdekortti selvitettyjen asioiden perusteella.</p> <p>Pienvesikohdekorttien aineisto kerättiin eri tietolähteistä. Sijainti, valuma-alue, ekologinen tila, maisema- ja virkistysarvot sekä maankäyttö selvitettiin Tampereen kaupungin rasterikarttojen sekä paikkatietokantojen avulla. Osa tiedoista saatiin asiantuntijoita haastattelemalla. Tietoja kerättiin myös Tampereen kaupungin arkistosta sekä maastokäynnein. Maastokäyntejä ei kaikkien kohteiden osalta voitu suorittaa lumen suuren määrän vuoksi. Toimenpide-ehdotukset laadittiin aineistosta ilmenneiden seikkojen perusteella.</p> <p>Selvityksen tuloksena syntyi 118 pienvesikohdekorttia, joista virtavesikortteja 46, lampikortteja 20 ja lähdekortteja 52 kappaletta. Kohdekortit ovat Tampereen kaupungin käytössä Excel-muotoisina. Pienvesikohteista koottiin paikkatietoaineistot, jotka ovat myös tilaajan käytössä. Paikkatietoaineistoa päivitettäessä päivittyvät myös kohdekortit. Selvityksen tuloksia voidaan hyödyntää jatkossa myöhemmin tehtävässä pienvesien kunnostusohjelmassa.</p> <p>Aineistosta selvisi, että pienvesiä koskevaa tietoa ei ole tarpeeksi, jotta niiden tilaa voitaisiin arvioida luotettavasti tai laatia kokonaisvaltainen kunnostussuunnitelma. Lisäselvityksiä tarvitaan varsinkin veden laatua sekä ekologista tilaa koskien. Joidenkin kohteiden sijainti tulee tarkistaa. Selvityksessä ei ole mukana kaikki kantakaupunkialueen pienvesikohteet, koska niitä ei ollut opinnäytetyön puitteissa mahdollista kartoittaa.</p>		
Avainsanat (asiasanat) pienvesi, Tampere, lampi, oja, noro, lähde, kaupunkihydrologia, vesiensuojelu, vesilaki		
Muut tiedot		



Author(s) SALO, Pia	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 09.05.2011
	Pages 158	Language Finnish
	Confidential () Until	Permission for web publication (X)
Title REPORT OF SMALL SURFACE WATERS IN THE CENTRAL CITY AREA OF TAMPERE		
Degree Programme Degree Programme in Agriculture and Rural Industries		
Tutor(s) NIKKILÄ, Jukka		
Assigned by City of Tampere, Environmental Protection Department		
<p>Abstract</p> <p>Commissioned by Environmental Protection Department of Tampere, the goal of the thesis was a comprehensive mapping of small surface waters as defined by New Water Act in central city area. The purpose was to clarify their location, drainage area, hydrological and morphological state, quality of water, ecological state, landscape and recreational value, land use, and other noteworthy matters. An object card was to be created for each location.</p> <p>Data was collected from raster maps, geographic information databases, archives of Tampere, by interviewing professionals and by doing ground studies. Due to the amount of snow, ground studies were not conducted for all locations.</p> <p>As a result, 118 object cards were created, including 46 cards for streaming waters, 20 pond cards and 52 spring cards. The object cards are available in Excel form. Geographic information database was created for small surface waters. The results can be used in creating a maintenance program for small surface waters.</p> <p>The main conclusion is the lack of information available in order to create holistic maintenance plan. Further investigations are needed especially concerning the quality of water and ecological state. The location of some small surface waters needs to be verified. The thesis doesn't include all small surface waters in the central city area because it was impossible to map all objects during the thesis.</p>		
Keywords small surface water, Tampere, pond, ditch, trickle, spring, city hydrology, water protection, water act		
Miscellaneous		

KIITOKSET

Haluan kiittää ympäristönsuojelupäällikkö Harri Willbergiä mahdollisuudesta tehdä tämä kiintoisa selvitys. Salla Kärjelle haluan osoittaa erityiskiitokset kannustuksesta ja kärsivällisestä opastuksesta työn eri vaiheissa. Kiitokset myös kaikille niille Tampereen kaupungin toimijoille, jotka jakoivat oman asiantuntemuksensa kanssani. Erityiskiitos avopuolisolleni, joka oli tukenani koko opinnäytetyöprosessin ajan.

Lempäälässä 9.5.2011

Pia Salo

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	3
2	SELVITYKSEN LÄHTÖKOHDAT	5
3	PIENVESIEN JAOTTELU	6
3.1	Yleistä	6
3.2	Vesistöjen ja pienvesien kuvaus.....	6
3.3	Virtavedet	7
3.4	Lähteet	9
3.5	Lammet	10
4	PIENVESIEN SUOJELUTARVE	11
5	ONGELMAT JA NIIDEN RATKAISUKEINOT	12
5.1	Yleistä	12
5.2	Roskaantuminen ja kuluminen	13
5.3	Ravinne- ja kemikaalikuormitus.....	13
5.4	Hulevedet	16
5.5	Hydrologis–morfologiset muutokset	17
6	PIENVESIEN OMINAISUUKSIEN MÄÄRITTELYPERUSTEET	18
6.1	Yleistä	18
6.2	Sijainti ja vesimuodostuman kuvaus.....	18
6.3	Valuma-alue	18
6.4	Hydrologis–morfologinen tila	19
6.5	Fysikaalis–kemiallinen vedenlaatu	20
6.6	Ekologinen tila.....	22
6.7	Maisema- ja virkistysarvot	24
6.8	Maankäyttö.....	25
6.9	Toimenpiteet	26
6.10	Muut huomionarvoiset seikat	26
6.11	Kuvat ja karttamerkinnot	27

7	KANTAKAUPUNKIALUEEN KARTOITETUT PIENVEDET	27
8	KOHDEKORTIT	30
9	POHDINTA.....	149
9.1	Yleistä	149
9.2	Tulosten tarkastelu	149
9.3	Jatkotoimenpiteitä	151
9.4	Loppusanat	152
	Lähteet	153

KUVIOLUETTELO

KUVIO 1.	Kiintoaineen päästömäärät kg/ha/v. (Kuopion kaupunki 2007, 7.)	.14
KUVIO 2.	Fosforin päästömäärät kg/ha/v. (Kuopion kaupunki 2007, 7.) 15
KUVIO 3.	Viinikanojan purouoma.....	20
KUVIO 4.	Härmälänojan vesi on rehevää ja sameaa.	22
KUVIO 5.	Luonnontilainen Myllyoja Sarankulmassa.	23
KUVIO 6.	Vuohenoja on tärkeä maisemaelementti.	24
KUVIO 7.	Virolaisenoja Vuoreksen rakennustyömaalla.....	26
KUVIO 8.	Kantakaupunkialueen purot, ojat ja norot.	28
KUVIO 9.	Kantakaupunkialueen lammet.	29
KUVIO 10.	Kantakaupunkialueen lähteet.	29

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1.	Karttamerkit.....	27
Taulukko 2.	Kohdekorttien sivunumerot.	30

1 JOHDANTO

Pienvedet ovat erittäin tärkeitä luonnon monimuotoisuuden ja vesitalouden kannalta. Niillä on myös ihmisen näkökulmasta katsottuna merkittäviä maisema- ja virkistysarvoja. Luonnontilaiset pienvedet ovat kuitenkin kadonneet nopeasti ja huomaamatta suomalaisesta maisemasta. Pienvesien väheneminen merkitsee muutoksia suomalaisessa maisemassa, tärkeiden elinympäristöjen katoamista ja uhkaa useiden lajien tulevaisuudelle (Similä 1989, 2). Suurimpia pienvesien tilaa heikentäviä tekijöitä ovat olleet maa- ja metsätalous sekä rakentaminen. Erityisesti Etelä-Suomessa luonnontilaiset pienvedet ovat taantuneet voimakkaasti. (Bäck, Kemppainen, Kokko, Vuori & Wahlgren 2006, 13.) Muuttovoittoisilla kaupunkialueilla rakentaminen lisääntyy voimakkaasti, jolloin pienvedet joutuvat erityisen paineen alle. Asukasmäärän kasvu nostaa viheralueiden käyttöastetta, joka edistää jäljelle jääneiden kohteiden kulumista. (Helle, Jormola & Niemelä 2004, 3.) Pienvesien hydrologia on kokenut huomattavia muutoksia taajaan asutuilla alueilla, jossa ne ovat saaneet väistyä infrastruktuurin tieltä.

Pienvedet olivat lainsuojattomia aina vuoteen 1997 asti, jolloin niiden huono kunto havaittiin ja arvokkuus myös kaupunkiympäristöjen ekologisina elementteinä ymmärrettiin. Pienvesien tilan parantamiseksi alettiin toimia sekä lainsäädännön voimin että kartoituksin, selvityksin ja konkreettisin kunnostustoimin. Metsälaki, luonnonsuojelulaki sekä muutos vesilakiin ovat osaltaan turvanneet pienvesien säilymistä. (Pienvesien suojelu 2010.) Nämä lait eivät ole kuitenkaan riittävästi suojelleet pienvesiä. Eduskunta hyväksyi 11.3.2011 hallituksen esityksen vesilain muutoksesta, joka turvaa pienvesiä paremmin (HE 277/2009). Suojelun tehostaminen vaatii kuitenkin paljon resursseja ja kartoitustyötä, joten pienvesien tilan paraneminen on edennyt hitaasti. Pienvesiä on alettu arvostaa osana kaupunkirakennetta ja -hydrologiaa ja niiden eteen tehdään resurssien sallimissa rajoissa töitä eri tahojen toimesta. Pienvedet myös mahdollistavat monipuolisemman ja kiinnostavamman kaupunkiympäristön luomisen ja luontaisen kaltaiseen hydrologiaan nojautuminen auttaa välttämään tulvia sekä muita kaupungistumisen tuottamia haasteita vesisuhteille (Jormola 2008, 53). Pienvesikohteet ja niiden vaatima tila sekä suojelutoimenpiteet onkin alettu huomioida paremmin myös kaavoituksessa.

Tampereen kantakaupunkialueen pienvesiä on aiemmin kartoitettu rajattuna pienempiin osakokonaisuuksiin. Vuonna 2003 on laadittu julkaisu ”Tampereen kantakaupunkialueen pienvesien suojelutarve”, jossa on mukana suurimmat ojat sekä kahdeksan lähdettä (Miettinen 2003). Vuonna 2001 on valmistunut opinnäytetyö ”Tampereen Viinikanojan vesistön ojien veden laatu”, jossa tarkastellaan Viinikanojan valuma-alueen ojia (Vähätalo 2001). Metsäkeskus on kartoittanut yksityismetsistä löytyviä pienvesiä vuosina 1997–2004 (Vesanto 2005, 9). Tietoa on myös hajanaisesti eri tahoilla kaupungin eri yksiköissä. Kokonaisvaltainen ja ajan tasalla oleva yhtenäinen kooste alueen pienvesistä kuitenkin puuttuu. Se olisi tarpeellinen pienvesien kunnostustoimenpiteitä suunniteltaessa sekä maankäyttöä kaavailtaessa.

Tämän työn tilasi Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluyksikkö. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa kaikki Tampereen kantakaupunkialueella sijaitsevat vesilain tarkoittamat pienvesimuodostumat eli ojat, norot, lähteet ja lammet. Kantakaupunkialue käsittää Tampereen etelä- ja länsiosan, pohjoisosa rajattiin Olkahisten yläpuolelta selvityksen ulkopuolelle. Vaikka purot eivät ole vesilain tarkoittamia pienvesiä, ne olivat mukana tarkastelussa, sillä niillä on suuri merkitys alueen vesitaloudelle ja ne ovat kiinteässä yhteydessä moneen pienvesiin. Purot ovat kaupunkialueilla tärkeitä myös maiseman ja virkistysarvojen vuoksi. Tavoitteena oli koota yhteen olemassa oleva tieto pienvesistä kohdekortteihin ja esittää kohteille toimenpide- ja selvityssuosituksia. Pienvesistä selvitettiin sijainti, valuma-alue, hydrologis-morfologinen tila, fyysikaalis-kemiallinen vedenlaatu, ekologinen tila, maisema- ja virkistysarvot, maankäyttö, toimenpide-ehdotukset sekä muita huomionarvoisia asioita. Työn tuloksia on tarkoitus hyödyntää jatkossa pienvesien kunnostusohjelmaa tehtäessä.

2 SELVITYKSEN LÄHTÖKOHDAT

Vuonna 2000 laadittu Euroopan Unionin vesipolitiikan puitedirektiivi edistää tavoitteillaan jäsenvaltioiden sisämaiden pintavesien suojelua. Direktiivin päämääränä on ehkäistä ja vähentää ympäristön pilaantumista, edistää kestävästä vedenkäytöstä, suojella ympäristöä, parantaa vesiekosysteemien tilaa sekä lieventää tulvien ja kuivuuden vaikutuksia. Vuoteen 2015 mennessä tulisi saavuttaa jokien, järvien ja rannikkovesien hyvä kemiallinen ja ekologinen tila kaikkialla EU:n alueella. (D 2000/60/EY.) Purot, norot ja ojat vaikuttavat alapuolisen vesistön ravinnekuormitukseen ja tilaan säätelemällä kiintoaineksen ja ravinteiden kulkua sekä tasaamalla valuma-alueen virtaamia (Ahponen 2008, 9). Tämän vuoksi niiden suojelu ja kunnostus on tärkeää. Laki vesienhoidon järjestämisestä on Suomen tärkein kansallinen säädös, joka panee EU:n vesiensuojelun ja -hoidon vaatimukset täytäntöön (L 30.12.2004/1299).

Maakuntatasolla vesien suojelu on Pirkanmaalla sisällytetty vuonna 2005 valmistuneeseen Pirkanmaan ympäristöohjelman päivitykseen. Ohjelmassa vesiin liittyvä visio on vesistöjen hyvä laatu. Vesiensuojelun tavoitteena on vesistöjen tilan parantaminen vähintään hyvään laatuluokkaan, laadultaan huonompien vesien määrä vähenee, jätevesien tehokkaasta käsittelystä sekä vesihuoltorakenteiden ylläpidosta huolehditaan ja yhä enemmän talouksia kuuluu yhteisen viemäroinnin piiriin. Kestävän käytön tavoitteita ovat säännöstelyjen vaikutusten selvittäminen sekä vesiin kohdistuvien haitallisten vaikutusten poistaminen tai vähentäminen. (Pirkanmaan ympäristökeskus 2005, 7,9.) Tällä hetkellä tekeillä on uusi ympäristöohjelma vuosiksi 2011–2016 (Pirkanmaan liitto 2011).

Myös kuntatasolla on laadittu ohjauskeinoja pienvesien suojeluun. Tampereen kantakaupunkialueella kaupungin omistamilla viheralueilla pienvesien suojelu sisältyy vuonna 2005 laadittuun Tampereen viheralueohjelmaan. Kehittämistarpeita kartoitettaessa tehtiin kysely, josta ilmeni asukkaiden tyytymättömyys ojien hoitoon. Keskeiseksi tavoitteeksi onkin pienvesien osalta todettu avo-ojien hoitotason parantaminen. Ojille ja niiden suojavyöhykkeille varataan riittävästi alaa sekä hyödynnetään luonnollisia uomia. Pienvedet pyritään säilyttämään. Keskeisiä alueita pienvesien suojelussa ovat Vihi- ja Vuohenojan

varsien alueet, Hervanta-, Suolijärvi- ja Särkijärven alueet sekä pienten uomi-
en suoja-alueet. Tavoitteena on myös vähentää hulevesikuormituksen haitto-
ja. Hulevesien käsittelylle laaditaan ohje sekä varataan tilaa imeytysalueille ja
selkeytysaltaille uusia alueita kaavoitettaessa. Viheralueohjelman pienvesien
säilyttämisen toimenpiteisiin ja tavoitteisiin kuuluu myös kantakaupunkialueen
pienvesiselvityksen täydentäminen valuma-alueiden kunnostustarpeen osalta.
(Huttunen, Kujala, Lahtiperä, Laihosalo, Lehtimäki, Pakarinen & Pämppi 2005,
17, 40–41.)

3 PIENVESIEN JAOTTELU

3.1 Yleistä

Suomessa lainsäädäntö ohjaa tiukasti pienvesien suojelua ja niihin kohdistu-
via toimenpiteitä. Siksi pienvesien lakiin nojautuva tyypittäminen on ensiarvoi-
sen tärkeää. Oikeanlaista määritystapaa käyttämällä voidaan noudattaa pien-
vesiin kohdistuvia lupaehtoja sekä selvittää niille suunniteltujen toimien luvan-
varaisuus. Yhteneväisiä luokitteluperusteita käyttämällä säilyy tietojen vertai-
lukelpoisuus. Jatkotoimenpiteitä ajatellen pienvesien ekosysteemien tuntemus
auttaa niihin vaikuttavien tekijöiden määrittämisessä. Lisäksi vesien eliölajisto
ja biologiset tekijät ovat mainioita pienvesien tilan mittareita veden laadun tut-
kimisen ohella.

3.2 Vesistöjen ja pienvesien kuvaus

Vesilain mukaan vesialue on alue, jolla on pysyvästi vettä. Vesistöt vesilaki
määrittelee avopintaisiksi sisävesialueiksi, joihin luetaan luonnolliset sekä kei-
notekoiset osat. (L 19.5.1961/264. 1§.) Vesilain toinen pykälä rajaa vesistöön
kuulumattomiksi ojat, norot, lähteet, kaivot, vedenottamot, vesisäiliöt sekä te-
kolammikot. Vesistöön ei lain mukaan lasketa kuuluvaksi myöskään vesiuo-
maa, jossa ei virtaa jatkuvasti vettä, siinä ei voi veden vähyyden vuoksi liikkua
veneellä, harjoittaa uittoa tai jossa kala ei voi liikkua. (L 19.5.1961/264. 2§.)
Laki vesienhoidon järjestämisestä määrittää alueen vesistöalueeksi, jossa
kaikki pintavalunta virtaa mereen puron, järven, joen tai suistoalueen kautta.

Laki myös määrittää vesistöalueen osan alueeksi, jossa kaikki pintavalunta virtaa puron, järven tai joen kautta tiettyyn vesistön kohtaan. (L 30.12.2004/1299. 2§.)

Pienvedet määritellään vesilaissa. Vesilain tarkoittamia pienvesiä ovat lähteet, norot, ojat ja lammet (L 19.5.1961/264. 2§). Pienvedet on mainittu myös metsälaissa, jossa ne on määritelty erityisen tärkeiksi elinympäristöiksi (L 12.12.1996./1093. 10§). Vuosina 1989–1994 tehdyssä koko maan kattavassa pienvesi-inventoinnissa Suomessa havaittiin noin 7400 pienvettä, joista erittäin arvokkaita oli arviolta 1300 ja arvokkaita noin 1600 kappaletta (Bäck & Lindholm 1999, 21).

Vuonna 1961 säädetty vesilaki ei ollut enää kaikilta osin ajanmukainen. Yhteiskunta ja vesien käyttö ovat kokeneet muutoksia, samoin lainsäädäntö vesilain ympärillä. Hallitus jätti eduskunnalle esityksen vuonna 2009 vesilainsäädännön uudistamiseksi, jossa ehdotetaan nykyisen vesilainsäädännön kumoamista ja sen tilalle säädettäväksi uutta vesilakia. Ehdotus hyväksyttiin 11.3.2011. (HE 277/2009.) Tässä pienvesiselvityksessä on käytetty uuden vesilain mukaisia luokitteluperusteita.

3.3 Virtavedet

Vesilaki on määrittänyt virtaavan veden ojaksi tai noroksi, jos siinä ei voi kulkea soutamalla tai keskivirtaama on alle kaksi kuutiometriä sekunnissa (L 19.5.1961/264. 5§). Ojissa ja noroissa ei virtaa jatkuvasti vettä (L 19.5.1961/264. 2§). Uudessa vesilaissa virtaveden määrittelyssä luovutaan soutamiskriteeristä ja ainoa arviointiperuste on valuma-alueen pinta-ala. Uudessa laissa joeksi määritellään virtavesi, jonka valuma-alue on yli 100 neliökilometriä, sitä pienemmät virtavedet ovat puroja. Purot kuuluvat kuitenkin vesistöihin. Laissa myös noro erotetaan purosta valuma-alueen perusteella. Valuma-alueen ollessa alle kymmenen neliökilometriä, uoma katsotaan noroksi. Jos uomassa virtaa jatkuvasti vettä, ja siinä on merkittävässä määrin kalaa, katsotaan uoma kuitenkin puroksi. (HE 277/2009. 3§.) Vaikka tässä työssä luokitteluperusteena käytetyn uuden lain mukaan puroja ei lasketa pienvesiksi, on ne otettu pienvesiselvitykseen mukaan koska ne ovat erittäin tärkeitä luon-

non monimuotoisuuden ylläpitäjiä ja niillä on kaupunkialueella suuri merkitys maiseman ja virkistyskäytön kannalta.

Virtaaville pienvesille on yhteistä yhdensuuntainen veden virtaus sekä ympäröivän valuma-alueen voimakas vaikutus vesistöön. Pienet virtavedet syntyvät valuma-alueella sijaitsevista lähteistä, lampareista tai suoalueista. (Ahponen 2008, 7-9.) Valuma-alue määrittää virtaveden uoman ominaisuuksia ja vaikuttaa veden virtaukseen ja laatuun. Pienillä virtavesillä on hyvin niukasti omaa perustuotantoa, joten ne ovat latvaosiltaan vähäravinteisia. (Helle ym. 2004, 18.) Valuma-alueelta kerääntyvät ravinteet ovatkin tärkeitä virtavesiekosysteemeille; mineraalit, orgaaninen aines ja ravinteet kulkevat virtaavan veden mukana. (Ahponen 2008, 7.)

Virtaaville vesille on tyypillistä olosuhteiden vaihtelevuus uoman eri osissa ja vuodenaikojen mukaan. Latvaosat kärsivät eroosiosta, alempiin osiin sekä suvantopaikkoihin kertyy kiintoainesta (Särkkä 1996, 114). Virtaavat vedet ovat koko matkaltaan hapekkaita veden liikkeen ansiosta (Ahponen 2008, 8). Virtaavissa pienvesissä ei esiinny lainkaan lämpötilakerrostuneisuutta. Virtausnopeus voi vaihdella suurestikin vuodenaikojen mukaan ja myös toistuvaa kuivumista voi tapahtua. (Särkkä 1996, 114.)

Veden virtaus vaikuttaa huomattavasti pienissä virtavesissä viihtyvään lajistoon. Virtavesien pohjalla elää harvasukasmatoja, juotikkaita, simpukoita, kotiloita, äyriäisiä ja hyönteisiä, sekä hyönteisten toukkia (Helle ym. 2004, 21). Pohjaeläimet käyttävät ravinnokseen leviä ja orgaanista ainesta, jolla on ekosysteemiä puhdistava vaikutus (Ahponen 2008, 9). Pohjasta irronneita vesieläimiä käyttävät ravinnokseen monet selkärangattomat eläimet ja kalat (Särkkä 1996, 116). Virtavesissä esiintyvää kalalajistoa ovat esimerkiksi harjus, nahkiainen, pikkunahkiainen, taimen ja ahven sekä särki. Virtavesien ominaista hyönteislajistoa ovat koskikorennot, vesiperhoset ja päiväkorennot. Uomien varrella viihtyvät monet pikkunisäkkäät, saukot ja linnut. Uomat ovat myös monille lajeille tärkeitä leviämisreittejä. (Ahponen 2008, 9-12.)

3.4 Lähdeet

Lähde on vesilain mukaan pienvesi (L 19.5.1961/264. 2§). Lähde on pohjaveiden purkautumispaikka, josta pohja- tai orsivesi tulee maan pinnalle tai vesiin. Lähdeet ylläpitävät virtavesien virtausta, varmistavat veden riittävyyden kuivana aikana ja parantavat veden laatua virtavesissä. Lähdeille on erilaisia luokitustapoja. Lähdeet voidaan luokitella purkautumistapansa mukaan allikko-lähteisiin, purolähteisiin ja hetteikkölähteisiin. Ravinteisuuden perusteella lähdeet jaetaan oligotrofisiin (vähäravinteiset), mesotrofisiin (keskiravinteiset) ja eutrofisiin (runsasravinteiset). Sijaintipaikan perusteella lähdeet luokitellaan harjulähteisiin, moreenilähteisiin ja louhikkolähteisiin. (Ahponen 2008, 4.) Lähdeet sijaitsevat useimmiten rinteissä ja maastossa taivekohdissa (Lähdeet 2010).

Lähteen ja sen kasvillisuuden muodostamaa elinympäristöä kutsutaan lähdeiköksi. Lähteiden ja lähdeikköjen koko saattaa vaihdella huomattavasti. Pienimmät lähdeet ovat alle neliömetrin kokoisia ja vettä purkautuu vain desilitra sekunnissa, kun taas suurimmat lähdeiköt ovat hehtaarien kokoisia ja tuottavat vettä tuhat litraa sekunnissa. Lähteen vesi pysyy kirkkaana, koska veden kylmyys sekä ympäristön varjoisuus rajoittavat levätuotantoa. Lähteen kosteus- ja lämpöolosuhteet ovat vakaat. (Ahponen 2008, 4.) Kesällä lähdeikkö on viileä, mutta talvella se pysyy usein sulana (Lähdeet 2010).

Lähdeiköissä elää pääasiallisesti hyönteisiä ja pikkuäyriäisiä. Lähdeikön ominaista lajistoa ovat vesisiirat, sukeltajat, vesikirput, hankajalkaiset, vesiperhokset, sudenkorennot ja surviaissääskien toukat. (Lähdeet 2010.) Lähdeiköissä esiintyy myös puro- ja järvikatkaa, vesipunkkeja, harvasukamatoja, harvinaisempina myös vesiperhosia ja koskikorentoja (Ahponen 2008, 5). Lähteiden kasvilajistoa ovat erilaiset sammalet, suokeltto, hetekaali, purolitukka, kevätlinnunsilmä, korpinurmikka, lapinlinnunsilmä, pohjanruttojuuri sekä kulta- ja tähtirikko (Pienvesiä ovat purot, norot, lammet sekä lähdeet 2010).

3.5 Lammet

Alle yhden hehtaarin suuruiset lammet kuuluvat lain mukaan pienvesiin (L 19.5.1961/264. 15a§). Lampi on seisovan veden allas ja se ei ominaisuuksiltaan selkeästi eroa järvestä. Lammille on monia luokitustapoja. Ne voidaan luokitella koon, fysikaalis-kemiallisten ominaisuuksien, ravinteisuuden, humusaineen määrän ja valuma-alueen geologian ja hydrologian mukaan. (Lammet ja pienet järvet 2010.) Lampien luokittelu on usein vaikeaa, sillä lammen ympäristö saattaa olla hyvinkin vaihteleva ja moninainen (Ahponen 2008, 14). Suomen lammet ovat tyypillisesti hyvin humuspitoisia, joka aiheuttaa niiden tummavetisyyden. Veden tummuuden vuoksi tuottava kerros on ohut. (Lammet ja pienet järvet 2010.)

Lammen ravinteet ja kiintoaines tulevat pääosin valuma-alueelta sekä ympärillä olevista rahkasammalista. Humusta käyttävät hyväkseen bakteerit sekä levät. (Lammet ja pienet järvet 2010.) Tulva-aikaan lammet hidastavat virtaamia ja toimivat kiintoaineen ja ravinteiden pidättäjinä. Kevättäyskierto saattaa joissakin lammissa jäädä kokonaan toteutumatta ja syystäyskiertokin voi olla puutteellinen. Näin käydessä lammen pohja jää täysin ilman happea, jolloin pohjalajien esiintyvyys on vähäistä. (Ahponen 2008, 13.)

Lampien lajisto on perin monimuotoista ja vaihtelevaa. Lammista löytää nuotta- äimä- ja lahnaruohoja, ulpukkaa, lumpeita, vitoja, palpakoita sekä limaskoita. Rehevien lampien ilmaversoisia kasveja ovat järviruo'ot ja -kortteet, osmankäämit, ratamosarpiot, sarjarimmit ja sarat. Vesisammalet ovat myös yleisiä. Metsä- ja runsasravinteisissa lammissa kutevat sammakkoeläimet. Niissä on myös runsaslukuisena erilaisia selkärangattomia eläimiä. Ahven, made, kiiski, särki, ruutana ja hauki ovat lammissa viihtyviä kalalajeja. Lammet tarjoavat linnuille pesimä- ja levähdyspaikkoja. Lammissa viihtyvä majava muodostaa patoamistoimenpiteidensä seurauksena lahopuuvyöhykkeitä, jotka ovat monien lajien uhanalaisia elinympäristöjä. (Ahponen 2008, 14–15.)

4 PIENVESIEN SUOJELUTARVE

Pienvedet ovat tärkeä osa suomalaista luontoa ja lisäävät karuun luontomaisemaan vaihtelevuutta. Pienvesimuodostumat ylläpitävät ekosysteemeissä vesitaloutta ja muodostavat ympäristöstä poikkeavan pienilmaston. Pienvesien tarjoamilla elinympäristöillä on hyvin monipuolinen lajisto, joten ne ovat merkittäviä luonnon monimuotoisuuden kannalta (Ahponen 2008, 1). Pienvedet ovat tärkeä osa urbaanin ympäristön viheralueita ja ne tuovat esteettisen elementin kaupunkirakenteeseen. Pienvedet tarjoavat useille kasvi- ja eläinlajeille habitaatteja sekä ekologisia käytäviä. (Helle ym. 2004, 8.) Kaupunkiympäristössä pienvedet ovat tärkeitä vesitasapainon ylläpitäjiä.

Pienvedet ovat yleisesti ottaen latvavesistöjä. Tämän vuoksi valuma-alueelta luonnontilaiseen vesikohteeseen tuleva kuormitus on yleensä vaatimatonta. Pienvedet kuitenkin reagoivat vähäisen vesimääränsä johdosta herkästi ympäristön ja veden laadun muutoksiin. Pohjavesien vaikutusalueella olevien pienvesimuodostumien puskurointikyky on tavallisesti hyvä, koska vesi vaihtuu jatkuvasti. Latvavesialueet kattavat suurimman osan vesistöalueiden pinta-alasta, joten niillä on keskeinen vaikutus alempiin vesistöalueisiin. (Ahponen 2008, 1-3.)

Yli kymmenen prosentin osuus kaikista Suomen uhanalaisista lajeista tarvitsee pienvesielinympäristöä menestyäkseen, mikä kertoo osaltaan pienvesien merkityksestä monimuotoisuudelle (Bäck ym. 2006, 13). Luonnontilaiset pienvedet ovat taantuneet voimakkaasti varsinkin Etelä-Suomessa ihmisen toiminnan vaikutuksesta. Luonnonsuojelualueiden ja kansallispuistojen pienvedet ovat säilyneet parhaiten. (Ahponen 2008, 20.) Vain kaikkiaan 1–2 prosenttia pienvesimuodostumista on arvioitu luonnontilaisiksi (Bäck & Lindholm 1999, 21).

Kaupunkialueilla virtavesien fysikaaliset, kemialliset ja biologiset ominaisuudet ovat muuttuneet merkittävästi verrattaessa luonnontilaisiin tai lähes luonnontilaisiin virtavesiin. Urbaani ympäristö muuttaa virtavesien fysikaalisia ominaisuuksia vettä läpäisemättömän pinnan lisääntymisellä, veden lämpötilan nousulla, kiintoaineksen määrän kasvulla ja uoman ominaisuuksia muuttamalla.

Kaupungistuminen lisää virtavesien ravinne- ja metallipitoisuuksia. Muutokset vaikuttavat kaloihin ja selkärangattomiin, niiden populaatiot pienenevät, lajiston monimuotoisuus köyhtyy ja uusia sietokykyisempiä lajeja ilmaantuu habitaattiin. Leväyhteisöt hyötyvät korkeammista ravinnepitoisuuksista. (Helle ym. 2004, 19–20.)

Asutus kaupungeissa lisääntyy ja tiivistyy koko ajan, mikä johtaa tilan puutteen vuoksi viheralueiden vähenemiseen. Viheralueiden ala pienenee niiden väistyessä asutuksen ja muun infrastruktuurin tieltä ja samalla lisääntyvä virkistyskäyttö lisää kulumista ja roskaantumista. Pienvedet kuuluvat olennaisena osana viheralueisiin ja lisäävät monimuotoisuutta. (Helle ym. 2004, 7-8.) Ne ovat tärkeitä ekologian ja virkistyskäytön kannalta, mutta myös teknisestä näkökulmasta katsottuna pienvesiä hoitamalla saavutetaan hyötyjä. Esimerkiksi pienvesiin liittyviä luonnollisia kiertokulkuja hyödyntämällä voidaan välttää tulvien syntyä. (Järvelä, Lintinen, Loukkaanhuhta & Orava 2007, 35–38 .)

5 ONGELMAT JA NIIDEN RATKAISUKEINOT

5.1 Yleistä

Kaupunkialueilla sijaitseviin vesimuodostumiin kohdistuu monenlaisia ihmistoiminnasta aiheutuvia uhkia. Vesien rakenteelliset sekä laadulliset ominaisuudet ovat muuttuneet kaupungistumisen myötä ja tämän ilmiön tutkimiseen tarvitaan kaupunkihydrologiaa. (Ranta & Rahkonen 2008, 18.) Suurin kaupunkivesien ekologista tilaa heikentävä tekijä on rakentaminen ja samalla väestön määrän lisääntyminen. Tästä syystä pienvesien tila heikkenee kemiallisilta, fysikaalisilta sekä biologisilta ominaisuuksiltaan, verrattuna luonnontilaiseen vesimuodostumaan. Suurin vaikuttava tekijä on valuma-alueen hydrologian muutos, jonka aiheuttaa vettä läpäisemättömän pinnan huomattava lisääntyminen. (Helle ym. 2004, 19.) Pistekuormituksen määrä on vähentynyt voimakkaasti 1970-luvun tasosta tehokkaamman jäteveden puhdistuksen ja metsäteollisuuden rakennemuutoksen vuoksi (Oravainen 2004). Hajakuormituksen aiheuttajiin on vaikeampi vaikuttaa kuormituksen hajanaisuuden vuoksi. Valvonta on vaikeaa, ja kuormittajan lähdettä ei välttämättä saada selville esi-

merkiksi ilman kautta tulevan kuormituksen osalta. Seuraavissa kappaleissa on esitetty tavallisimmat kaupunkipienvesien ongelmat ja uhat sekä niiden ratkaisumalleja.

5.2 Roskaantuminen ja kuluminen

Urbaanissa ympäristössä pienvedet ovat lähellä ihmisiä ja helposti saavutettavissa. Tämä kuitenkin lisää roskaantumista ja kulumista, jotka ovat merkittäviä kaupunkivesikohteiden tilaa heikentäviä tekijöitä. Roskaantuminen on sekä esteettinen että veden laatua pilaava ongelma. Jätteistä saattaa vapautua haitallisia aineita maaperään sekä veteen ja lisäksi vesistöön kuulumattomat asiat voivat estää veden sekä eliöstön kulkua. Puroon kuuluu kuitenkin luonnosta peräisin oleva aines, kuten kaatuneet puut ja oksat. Alueen ahkerasta käytöstä seuraavasta tallautumisesta aiheutuu maaperän tiivistymistä ja kasvillisuuden kulumista, josta saattaa aiheutua kasvittomia alueita ja sitä kautta eroosion voimistumista (Hemmi 1995, 36–37).

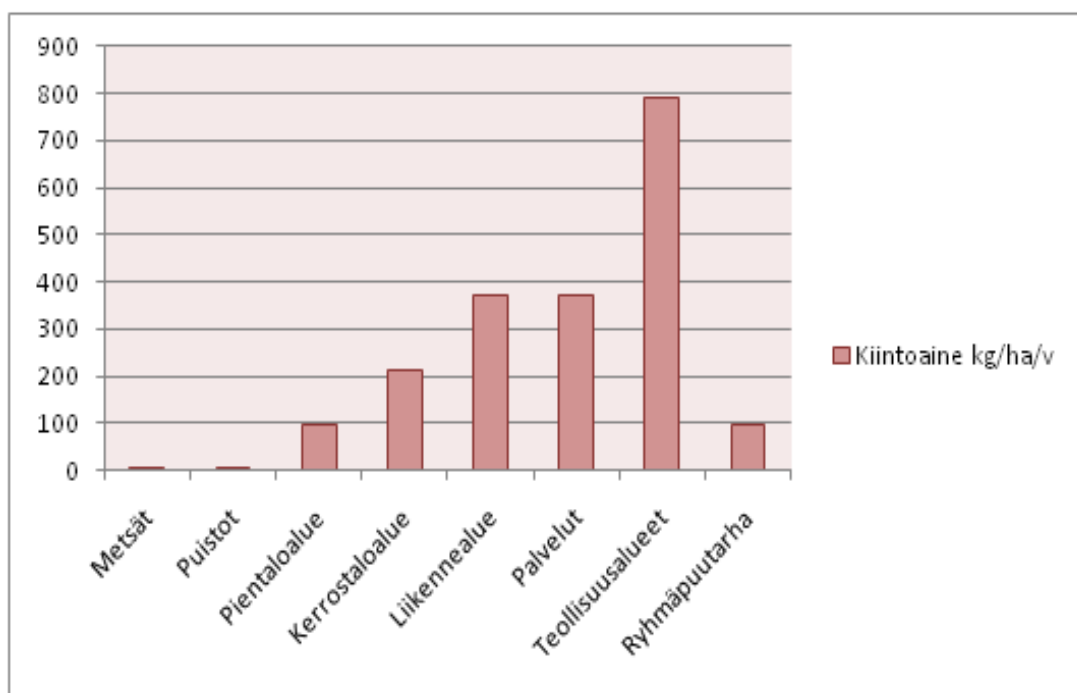
Roskaantumista voidaan ehkäistä tiedottamisella ja valistustyöllä sekä ongelmapaikkojen roska-astioita lisäämällä. Asenteisiin vaikuttaminen ja niiden muuttaminen on keskeisessä asemassa. Pienvesikohteiden arvostusta tulee nostaa. Kun pienvesien tilaa parannetaan ja ne näyttävät hyvinvoivilta, roskaaminenkin todennäköisesti vähenee. Järjestöjen ja yhdistysten roskienkeräystoimintaa tulee kannustaa ja tukea. Virkistyskäytön aiheuttamia kulumisen haittoja voidaan vähentää ohjaamalla ulkoilureittejä herkästi kärsivien alueiden ulottuvilta.

5.3 Ravinne- ja kemikaalikuormitus

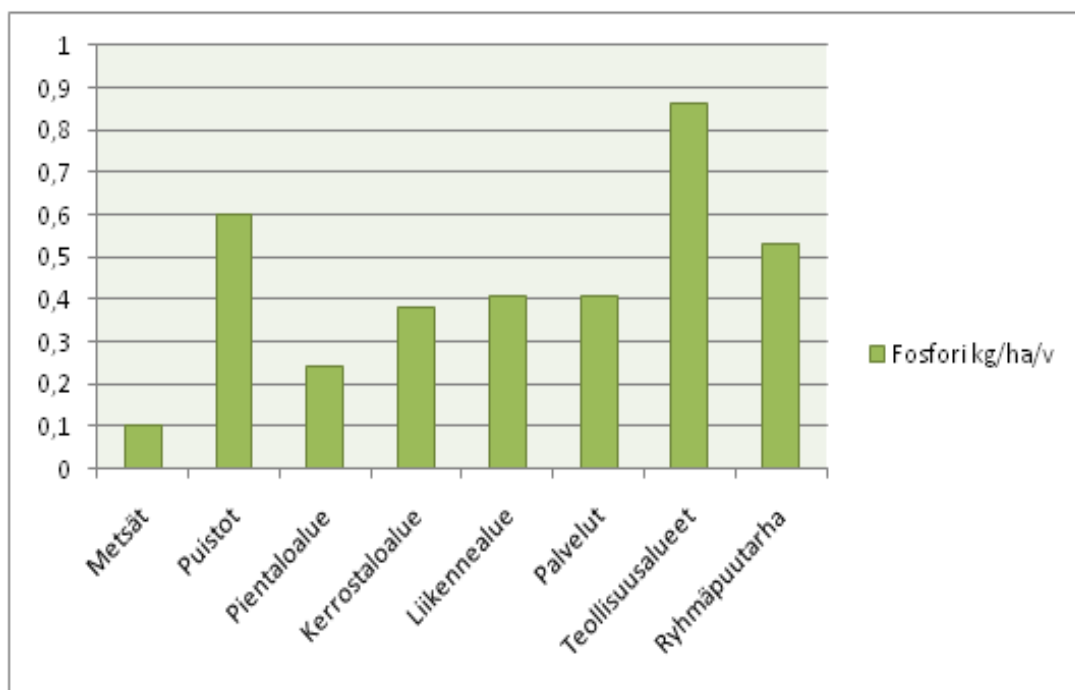
Pienvesiin kohdistuu ravinne- ja kemikaalikuormitusta monenlaisista lähteistä. Tampereen kaupungin omistamat kantakaupunkialueen metsät eivät ole metsätaloussikäytössä vaan tarkoitettu ulkoilu- ja retkeilymetsiksi, joten niiden ravinne päästöt ovat vähäiset (Tampereen kaupunki kiinteistötoimi 2002). Suometsäalueilta valuva vesi on usein luonnostaan hapanta. Maataloutta harjoitetaan muutamilla peltoalueilla, mutta niiden osuus kokonaisvaltaisesta kuormituksesta on vaatimatonta. Kuitenkin peltoviljelyn vaikutus yksittäisillä valuma-alueilla saattaa olla merkittävä. Tampereen kaupungin omistamilla taimitarhoil-

la sekä kantakaupunkialueen golfkentillä käytetään lannoitteita sekä torjunta-aineita, joten huuhtoutumien riski on olemassa. Kaikki Tampereen jätevedenpuhdistamoilla syntyvä liete käytetään viherrakentamiseen (Tampereen vesi 2011). Lietteen käyttö on ravinteiden määrän osalta väljempää kuin peltoviljelyssä sallitut raja-arvot (Kettunen & Keskitalo 2007, 15). Tämä luo ravinnehuuhtoumien hallinnalle haasteita. Suurten teiden läheisyydessä sijaitsevat kohteet saattavat kärsiä teiden suolaukseen käytettyjen kemikaalien kuormituksesta. Muita pistekuormittajia ovat teollisuus, jätevesipumppaamojen ylivuotoputket sekä rakentamisen aikaiset ravinne- ja humushuuhtoumat.

Kuvioissa 1 ja 2 on esitetty joitakin kaupunkialueen päästölähteitä ja niiden aiheuttamia keskimääräisiä kuormitusmääriä fosforin sekä kiintoaineen osalta. Suurimpina kiintoaine- sekä fosforikuormituksen lähteenä ovat teollisuusalueet. Puistot ja ryhmäpuutarhat ovat merkittäviä fosforin lähteitä. Liikenne ja palvelut kuormittavat kiintoainespäästöillään. Kuvioissa on selkeästi nähtävillä metsätalouden vähäinen osuus kuormituksesta.



KUVIO 1. Kiintoaineen päästömäärät kg/ha/v. (Kuopion kaupunki 2007, 7.)



KUVIO 2. Fosforin päästömäärät kg/ha/v. (Kuopion kaupunki 2007, 7.)

Ensisijainen keino kuormituksen hallintaan on ravinne- tai kemikaalikuormituksen pienentäminen, kuten lannoitteiden, torjunta-aineiden ja maantiesuolan käytön rajoittaminen. Jätevesipumppaamojen ylivuodot ovat vähentyneet viimeaikaisten saneerauksien seurauksena, mutta ne ovat silti mahdollisia sähkökatkosten, pumppujen rikkoutumisen tai erittäin rankkojen sadekuurojen sattuessa (Leppänen 2011). Ylivuotoputket olisi hyvä sijoittaa niin, etteivät jätevedet ylivuodon sattuessa purkaannu suoraan vesistöön, vaan esimerkiksi ylivuotoaltaaseen tai -säiliöön. Teollisuuden päästöt tulisi saada kuriin valvonnan ja määräysten kautta. Viherrakentamisen kuormitus kokonaiskuormituksesta on marginaalinen (Kangas, Rantanen, Salo 2009). Kaupunkialueella viherrakentamista on kuitenkin paljon alueen pinta-alaan nähden. Viherrakentamisen aiheuttamaa kuormitusta voidaan vähentää ravinteita sitovalla kasvillisuudella. Rakentamisen aikaisten huuhtoutumien joutumista vesistöön tulisi estää velvoittamalla rakentaja tekemään suojaustoimenpiteet omalla kustannuksellaan. Suoraa vesikohteisiin kohdistuvaa kuormitusta voidaan vähentää riittävän leveillä suojavyöhykkeillä, joissa on suojaavaa kasvillisuutta. Näin säilytetään myös kohteiden pienilmasto.

5.4 Hulevedet

Rakentaminen kaupungeissa muuttaa veden luonnollista kiertokulkua. Isojen kaupunkien sademäärät ovat noin 10 prosenttia suuremmat kuin maaseudulla. Päälystetyn pinnan runsas määrä ja kasvillisuuden vähyys vähentävät haihduntaa. Nämä tekijät johtavat pintavalunnan lisääntymiseen. (Kotola 2003, 24.) Lisääntynyt ja kiihtynyt pintavalunta huuhtoo vettä läpäisemättömiltä pinnoilta mukaansa epäpuhtauksia, kuten orgaanista ainesta, raskasmetalleja, ravinteita ja patogeeneja (Ranta & Rahkonen 2008, 18). Perinteisesti hulevedet on johdettu alueilta pois ojien ja sadevesiviemäreiden avulla nopeasti ja tehokkaasti, joka lisää vesistöön kohdistuvan epäpuhtauskuormituksen kasvua, eroosiota ja tulvimista purku-uomissa, pohjaveden pinnan alenemista sekä eliöiden elinolojen huononemista (Suunnittelukeskus 2007, 1). Sadanasta 80–100 prosenttia voi virrata katoilta ja asfalttipinnoilta suoraan vesistöön ja kivetetyiltä pinnoilta lähes yhtä suuri osa (Helle ym. 2004, 45). Luonnolliset, vettä puhdistavat mekanismit puuttuvat usein kaupunkivesistä, joka omalta osaltaan huonontaa vesien laatua. Rakennettu ympäristö on vesistöjen kuudenneksi suurin typen ja fosforin lähde. (Vakkilainen & Kotola 2005, 8–10.) Noin kahdeksan prosenttia hulevesien fosforikuormasta on peräisin koirien jätöksistä (Kuopion kaupunki 2007, 7).

Hulevesien hallintaan voidaan vaikuttaa alueiden käytön suunnittelulla. Uusia alueita suunniteltaessa on alueen hydrologia säilytettävä mahdollisimman luonnollisena. Tämä tilanne saavutetaan, kun minimoidaan päälystettävän pinta-alan määrä ja säilytetään maaperän luonnolliset imeytysominaisuudet, alavat maastonkohdat sekä painanteet. Hulevesien kuormittavuutta voidaan vähentää käyttämällä luonnonmukaisia johtamis-, viivyttämis- tai laskeutusmenetelmiä. Hulevesiä voidaan myös imeyttää maahan. Nämä menetelmät vähentävät huleveden määrää, tasaavat virtaamavaihteluita ja parantavat veden laatua. (Vakkilainen & Kotola 2005, 11.) Menetelmiä tulisi mahdollisuuksien mukaan soveltaa myös jo olemassa oleviin hulevesijärjestelmiin, varsinkin jos vastaanottavassa vesistössä on vedenlaatuongelmia.

5.5 Hydrologis–morfologiset muutokset

Kaupunkialueiden pienvesiä on tavallisesti muokattu ihmisen toimesta voimakkaasti. Uomia on suoritettu, perattu ja kaivettu, vesiä on johdettu rumpuihin ja putkiin, veden virtausta lisätty ja kasvillisuutta poistettu. Veden virtaus on haluttu saada mahdollisimman tehokkaaksi ja pois rakennetun ympäristön tieltä. Muokkauksista johtuvista liian suurista veden dynamiikan muutoksista on seurannut ongelmia kuten eroosiota, tulvimista, monimuotoisuuden vähenemistä, veden laadun heikkenemistä ja ekologisten käytävien katkoja. Lähteisiin kohdistuva suurin uhka on niiden luonnontilaisuuden menettäminen. Lähteiden luonnontilaisuuden on yleisimmin tuhonnut metsätaloustoimenpiteet, kuten ojitukset sekä metsänuudistamistoimenpiteet (Metsäkeskus Pohjois–Karjala 2005, 3).

Jotta vesikohteen ekologinen tila olisi mahdollisimman hyvä, on sen rakenteen ja veden laadun oltava mahdollisimman lähellä luonnontilaista. Muokattujen uomien kunnostuksessa voidaan uoma palauttaa vanhaan linjaansa tai vaihtoehtoisesti monipuolistaa uomalinjausta. Uomaa saadaan monipuolistettua kaivamalla uoma uudelleen mutkittelevaksi tai pienimuotoisemmin yksittäisiä kohteita muokaten tilan ollessa vähissä. Putkitettuja osuuksia tulisi avata, jotta viherysteydet säilyvät ja vaellusesteet poistuvat. Putkia ja rumpuja tulisi korvata siltojen avulla, mutta jos uoman avaaminen ei ole mahdollista, on huolehdittava riittävästä vesisyvyydestä ja tehtävä tarvittaessa kynnyksiä putkien alapuolelle. Tulvavirtaamia voidaan hidastaa ja veden laatua parantaa rakentamalla tulvatasanteita ja -alueita. Eroosion ehkäisykeinoja ovat esimerkiksi kivi- ja kasvillisuussuojaukset sekä veden virtausnopeutta hillitsevät pohjakynnykset ja virranohjaimet. (Helle ym. 2004, 15, 89–95.) Lähteiden luonnontilaisuus voidaan yrittää palauttaa kunnostusmenetelmillä, kuten poistamalla rakenteita, täyttämällä läheisiä oja ja ajouria sekä poistamalla hakkuutähteitä lähteestä (Metsäkeskus Pohjois–Karjala 2005, 5).

6 PIENVESIEN OMINAISUUKSIEN MÄÄRITTELYPERUSTEET

6.1 Yleistä

Asetus vesienhoidon järjestämisestä määrittelee kuinka järvien, jokien ja pohjavesien ominaisuuksia tulee tarkastella (A 30.11.2006/1040). Tarkastelupe-
rusteita voidaan soveltaa myös pienvesiin. Jokaisesta kantakaupunkialueen kartoitukseen mukaan otetusta pienvesimuodostumasta on laadittu kohdekortti, johon on koottu kohteen ominaisuudet ja tiedot. Kortteihin kerättyjä tietoja käytetään jatkossa hyväksi tehtäessä jatkoselvityksiä ja parannusehdotuksia. Kohdekorteissa kantakaupunkialueen pienvesien ominaisuudet on määritelty asetuksen mukaisella jaotteluperiaatteella tarkastelemalla ekologisia, hydrologis-morfologisia sekä fysikaaliskemiallisia tekijöitä. Asetuksen määrittelemien ominaisuuksien lisäksi on tarkasteltu vesikohteen maisema- ja virkistysarvoja, maankäytön tilannetta sekä ehdotettu toimenpiteitä. Seuraavissa kappaleissa kohdekorttien eri ominaisuudet selvitetään tarkemmin.

6.2 Sijainti ja vesimuodostuman kuvaus

Vesimuodostuman sijainti on ilmoitettu kaupunginosittain. Virtavedet saattavat kulkea monien kaupunginosien läpi, ja voivat osittain virrata Tampereen kaupungin ulkopuolella. Lähteiden ja lampien osalta kaupunginosan määrittely on yksinkertaisempi. Sijainnin lisäksi virtavesistä on kuvailtu ympäristöä, jossa uoma kulkee. Lähteiden ja lampien osalta on luonnehdittu kohdetta ja sen lähiympäristöä. Kaupunginosien määrittely sekä kohteiden ja niiden lähiympäristön kuvaus on laadittu Tampereen kantakartan perusteella (Tampereen kaupunki 2011a). Myös maastokäyntien perusteella on täydennetty tietoja.

6.3 Valuma-alue

Valuma-alue on ala, jolta veden on mahdollista valua samaan virtaveteen, lampeen tai järveen. Valuma-alueen rajaavat maaston korkeimmat kohdat eli vedenjakajat. Sadevesi muodostaa ensin noroja sekä pieniä puroja, jotka yhdistyvät isommiksi puroiksi ja lopulta laskevat jokeen tai järveen. Monien pienten valuma-alueiden muodostamaa suurta valuma-aluetta kutsutaan vesistö-

alueeksi. Valuma–alueen kallio- ja maaperä, maankäyttö sekä korkeussuhteet vaikuttavat veden laatuun ja vesistöjen muodostumiseen. (Vääränen 2004, 1-6.)

Virtavesien valuma–alueesta on esitetty raja-alue kartalla sekä alueen koko neliökilometreissä. Valuma–alue ja sen laajuus on määritetty Tampereen kaupunkialueen topografiakartasta (Tampereen kaupunki 2011b). Lampien ja lähteiden osalta lähivaluma–aluetta ei ole esitetty, koska kaupunkialueelta ei ole tarpeeksi tarkkoja topografiakarttoja, ja sadevesiviemärointi asettaa haasteen alueen määrittämiselle. Kaikista vesikohteista on esitetty suurvaluma–alueen nimi ja numero (Palomäki 2007, 13). Valuma–alueen maankäyttöä ja maaperän koostumusta on myös kuvattu yleispiirteisesti (Tampereen kaupunki 2011c; Tampereen kaupunki 2008). Virtavesien kohdalla ympäristötyyppi (puro, oja/noro) on määritetty valuma–alueen pinta–alan perusteella, jossa luokitteluperusteena on uusi vesilakiehdotus. Valuma–alueella sijaitsevien peltojen sijainnit mainitaan (Palmolahti 2011).

6.4 Hydrologis–morfologinen tila

Hydrologis–morfologisten tekijöiden määritelmä pintavesien tilan arvioimisessa määritellään Valtioneuvoston asetuksessa vesienhoidon järjestämisestä. Hydrologis–morfologinen tila käsittää kohteen rakenteen eli virtausolot, viipymän, veden korkeuden, syvyys-suhteet, uoman rakenteen sekä yhteyden pohjaveteen. (A 30.11.2006/1040, 9§.) Hydrologis–morfologista tilaa kuvaavia ovat myös kohteen ihmistoiminnasta johtuvat muutokset eli rakenteet, kuten rummut, sillat, laiturit ja padot, sekä eroosioauriot, tulvaherkkyys ja vesimuodostuman luonnontilaisuus (Aronsoo & Isid 2010, 1).

Hydrologis–morfologisesta tilasta on kohdekorteissa esitetty virtavesien uoman pituus, kaltevuusprosentti, purkupaikka, rakenteet, luonnontilaisuus, tulvaherkkyys sekä eroosioauriot. Virtaamatietoja ei ole juurikaan saatavilla vaikkakin ne ovat oleellisia tietoja. Kohdekortteihin tämän tiedon voi myöhemmin täydentää jos se katsotaan tarpeelliseksi. Lampien osalta on mainittu pinta-ala, luonnontilaisuus sekä tulvaherkkyys. Lähteistä on mainittu tulvaherkkyys sekä luonnontilaisuus. Virtavesien pituus, kaltevuusprosentti, purku-

paikka sekä lampien pinta-ala on määritetty Tampereen kantakartan perusteella (Tampereen kaupunki 2011a). Tulvaherkkiä alueita on arvioinut Maria Åkerman (2011). Eroosioauriot sekä kohteen luonnontilaisuus on määritetty maastokäyntien perusteella. Viinikanoja on hyvä esimerkki erittäin voimakkaasti muokatusta purouomasta (ks. kuvio 3).



KUVIO 3. Viinikanojan purouoma.

6.5 Fysikaalis–kemiallinen vedenlaatu

Valtioneuvoston asetuksessa vesienhoidon järjestämisestä veden laatua mittaavat fysikaalis–kemialliset tekijät ovat näkösyvyys, lämpöolot, happitilanne, suolaisuus, happamoitumistilanne, ravinneolot ja vesiympäristölle haitallisten ja vaarallisten aineiden pitoisuudet, jotka on mainittu asetuksen liitteessä (A 30.11.2006/1040, 9§). Ohessa on listattu fysikaalis–kemialliset tekijät, joita on käytetty kohdekorteissa sekä raja–arvoja.

- *Kokonaistyyppi (Kok N)* ilmoittaa kaikki vedessä olevat typen esiintymismuodot. Kirkkaiden vesien typpipitoisuus on 200–500 µg N/l, humuspitoisissa vesissä 400–800 µg N/l ja hyvin ruskeissa vesissä yli 1000 µg N/l.
- *Kokonaisfosfori (Kok P)* ilmoittaa vedessä olevan fosforin määrän ja ilmentää veden rehevyystasoa. Karujen vesien kokonaisfosforipitoisuus on 10–20 µg P/l, lievästi rehevien 10–20 µg P/l, rehevien 20–50 µg P/l, erittäin rehevien 50–100 µg P/l ja ylirehevien yli 100 µg P/l.
- *Sameus (FTU)* mittaa veden sameuden määrää. Kirkkaassa vedessä sameus on pienempi kuin 1,0 FTU, lievästi sameassa vedessä 1,0–5,0. Samea vesi saa arvoja 5,0–10,0 FTU ja erittäin samea >10 FTU.
- Veden *pH* ilmoittaa positiivisten vetyionien aktiivisuutta. Vesi on neutraalia, kun arvo on 7,0. PH:n ollessa 6,0–8,0 kykenee vesieliöstö elämään.
- *Kemiallinen hapenkulutus (COD_{Mn})* kuvaa vedessä olevan orgaanisen aineksen ja humuksen määrää. Värittömissä vesissä arvo on 4–10 mg O₂/l, humusvesien arvo on 10–20 mg O₂/l. Orgaanisia aineita sisältävät jätevedet lisäävät arvoa.
- *Sähkönjohtavuus (mS/m)* kuvaa veden elektrolyyttipitoisuutta. Arvo luonnonvesissä on 5–10 mS/m. Voimakas viljely nostaa arvon välille 15–20 mS/m ja jätevesien vaikutus välille 50–100 mS/m. Hulevesien vaikutus näkyy myös arvon nousuna.
- *Raudan (Fe)* pitoisuus on kirkkaissa vesissä 50–200 µgFe/l, humusvesien taso on 400–600 µgFe/l ja ruskeissa vesissä pitoisuudet ovat yli 1000 µgFe/l.
- *Koliformisten bakteerien (pmy/100ml)* määrä kertoo veden hygieenistä laadusta. Pitoisuus on juomakelpoisessa vedessä alle 100/100ml.
- *Escherichia coli, E. coli (pmy/100ml)* kertoo ulosteperäisten bakteerien määrästä. Pitoisuus juomakelpoisessa vedessä 0/100ml. (Oravainen 1999, 4–24.)

Fysikaalis-kemiallisesta tilasta on virtavesien ja lampien osalta esitetty ravineolot sekä kemiallinen hapenkulutus, jos tiedot ovat olleet saatavilla, sekä virtavesien osalta sameus ja sähkönjohtavuus (Tampereen kaupunki 2011d). Tähdellä merkityt analyysitulokset ovat ympäristö- ja paikkatietopalvelu Her-

tasta (Oiva). Lähteiden osalta on esitetty E. coli ja koliformisten bakteerien määrä, pH ja rauta (Miettinen 2003, Liite 3). Lähteiden tähdellä merkityt tulokset ovat myös Hertasta (Oiva). Yhdellä virtavesikohteella saattaa olla vedenlaatatuloksia useammasta näytteenottopaikasta. Kohdekortteihin on valittu näytteenottopiste joka on lähimpänä purkupaikkaa, koska se ilmentää selvimmin koko valuma-alueelta tulevan kuormituksen määrää ja laatua. Härmälänojan kohdistuva kuormitus on nähtävissä erittäin sameana vetenä (ks. kuvio 4).



KUVIO 4. Härmälänojan vesi on rehevää ja sameaa.

6.6 Ekologinen tila

Pintavesimuodostuman ekologinen tila määritellään vertaamalla biologisia tekijöitä vertailuoloihin (A 30.11.2006/1040, 9§). Toisin sanoen vesikohteen eliöiden, eli plankton- ja piilevien, vesikasvien, pohjaeläinten ja kalojen tilaa

verrataan luonnontilaisessa vesimuodostumassa vallitseviin oloihin. Pienvesille ei ole vielä määritelty vertailuoloja, mutta pintavesien vertailuolot ovat suuntaa antavia. Ekologisen tilan määrittämisessä otetaan huomioon myös hydrologis- morfologinen tila sekä fysikaalis-kemiallinen vedenlaatu. Mitä vähemmän ihmisen toiminta on vaikuttanut vesikohteeseen, sen parempi on sen ekologinen tila. (Pintavesien luokittelu ekologisen ja kemiallisen tilan perusteella 2010.)

Kohdekorteissa ekologisen tilan kuvaajina on käytetty kalastoa, eliöstöä sekä vesimuodostuman luonnontilaisuutta. Asetuksen (A 30.11.2006/1040, 9§) mukaista järjestelmällistä luokittelua ei ole tässä selvityksessä käytetty koska pienvesille ei ole määritelty vertailuoloja eikä tietoja ole tarpeeksi saatavilla. Kalastoa on tutkittu pienvesien osalta kahden kohteen osalta (Holsti 2009). Eliöstötietoja on selvitetty paikkatietokannan avulla (Pirkanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus 2011). Biologi, ympäristösihteeri Lasse Kososen (2011) avulla valittiin kohteita kuvaavat lajit. Kohteiden luonnontilaisuus on selvitetty maastokäynnein. Sarankulmassa virtaava Myllyoja (ks. kuvio 5) on luonnonsuojelualueella täysin luonnontilainen.



KUVIO 5. Luonnontilainen Myllyoja Sarankulmassa.

6.7 Maisema- ja virkistysarvot

Virkistysarvoilla tarkoitetaan luonnonalueiden sopivuutta virkistäytymis- ja harrastustarkoituksiin. Vesistöt ovat suomalaisille tärkeitä virkistysympäristöjä ja ne ovat osa suomalaista kansanluonnetta. Pienvedet ovatkin oleellinen viheralueiden osa. Kohteen virkistysarvoon vaikuttavat alueen saavutettavuus, pinta-ala, palveluvarustuksen taso, ruuhkautuminen, luonnonolot, maisema sekä maankäyttö. (Heikkilä & Pouta 1998, 8, 22.) Maisemalla tarkoitetaan ympäristöstään ilmeeltään, rakennuksiltaan, asutukseltaan tai luonnonoloiltaan erottuvaa maanpinnan osaa tai näköalaa (Nurmi 1998, 549). Myös veden laadulla on merkitystä virkistyskäyttökelpoisuuden ja maiseman kannalta. Esimerkiksi virkistyskalastuskäyttö, uintimahdollisuudet sekä veden esteettiset ominaisuudet ovat suoraan kytkettynä veden laatuun.

Maisema- ja virkistysarvoissa on mainittu, jos kohde sijaitsee ulkoilumetsässä, luontopolun varrella, harrastealueen läheisyydessä tai sillä on maisemallista merkitystä. Arvoja on määritetty kantakartan, paikkatietokantojen sekä maastokäyntien perusteella (Tampereen kaupunki 2011a, e). Vuohenoja virtaa useiden kävelyteiden läheisyydessä, jonka johdosta sillä on suurta virkistys- ja maisema-arvoa (ks. kuvio 6).



KUVIO 6. Vuohenoja on tärkeä maisemaelementti.

6.8 Maankäyttö

Maankäytön suunnittelulla voidaan vaikuttaa vesiensuojelun tilaan ja vesihuollon toimivuuteen. Kaavamääräyksiin voidaan vähentää pienvesiin kohdistuvia riskejä esimerkiksi sijoittamalla toimintoja siten, ettei vesimuodostumille aiheudu vaaraa. (Maaseutu- ja rantarakentamisen vesihuollonsuunnittelu osayleiskaavoituksessa 1991, 18.) Maakuntakaavoituksessa voidaan osoittaa laajoja merkittäviä alueita, joilla edistetään luontoarvojen säilymistä, yleiskaavaan taas voidaan sisällyttää pienempien alueiden luontoarvoihin liittyviä tavoitteita. Myös asemakaavoituksella voidaan maankäyttöä kehittää luontoarvot huomioonottavaksi. (Ekroos & Majamaa 2005, 33.) Jotta kaavoituksessa voidaan huomioida luontoarvot tarvittavalla tasolla, on huolehdittava riittävän kattavien ympäristöselvitysten laadinnasta.

Kohdekortteissa on mainittu maankäytön keskeisimmät tekijät eli kohteen sijoittuminen asemakaava–alueelle, kohteeseen liittyvät maankäytön suunnitelmat, vireillä olevat kaavat sekä maanomistus. Luonnonsuojelualueet–sarakeessa mainitaan kohteen sijoittuminen luonnonsuojelu- tai Natura–alueelle sekä jos kohde täyttää metsälain tarkoittaman erityisen tärkeän elinympäristön ehdot (Pirkanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus 2011; Tampereen kaupunki 2011e). Jos voimassaolevaa asemakaavaa ei kohteen alueella ole, on kohteen sijoittuminen ilmoitettu yleiskaava–alueella. Kohteen sijoittuminen asemakaava–alueelle on selvitetty ajantasa–asemakaava–rasteriaineistosta (Tampereen kaupunki 2011f). Kohteen sijoittuminen yleiskaava–alueelle sekä vireillä olevat kaavat on selvitetty Tampereen kaupungin internet–sivuston avulla (Tampereen kaupunki 2010). Kaupungin maanomistus on selvitetty kantakartan avulla (Tampereen kaupunki 2011a).

Kuviossa 7 on nähtävissä Vuoreksen alueella virtaava Virolaisenoja, joka altistuu suurelle rakennustyömaalta tulevalle ravinne- ja kiintoaineskuormitukselle. Kuviossa 7 näkyy patorakenne, joka pidättää alueelta tulevaa kiintoainesta. Vesi on erittäin sameaa työmaan vaikutuksesta.



KUVIO 7. Virolaisenoja Vuoreksen rakennustyömaalla.

6.9 Toimenpiteet

Vesistön hyvään ekologiseen tilaan kuuluu vesistön hyvä rakenteellinen tila sekä veden laatu. Rakenteelliseen tilaan lasketaan mukaan vesikohde sekä siihen vaikuttava ympäristö. Rakenteellinen ominaisuus voi olla luonnon aikaansaama tai syntynyt ihmistoiminnan vaikutuksesta. Kaupunkialueilla vesikohteita on usein tuntuvasti muokattu. Toimenpiteillä pyritään parantamaan kohteen ekologista tilaa sekä säilyttämään maisema-arvoja, tavoitteena on mahdollisimman luonnontilainen vesimuodostuma. (Helle ym. 2004, 77.)

Kullekin vesikohteelle on määritelty pääpiirteiset suositukset tarvittaville lisäselvityksille ja kunnostustoimenpiteille. Toimenpidesuosituksen perustuvat kohdekorteissa esille tulleisiin tietoihin tai niiden puutteisiin, sekä maastokäyntien havaintoihin.

6.10 Muut huomionarvoiset seikat

Pienvesikohteisiin vaikuttavat kaupunkialueella monet tekijät. Ihmistoiminta luo suurimmat haasteet pienvesikohteiden ekologialle. Pienvesimuodostumien läheisyydessä ja valuma-alueilla on usein tekijöitä, jotka lisäävät ravinteisuutta tai virtaamia, päästävät pilaavia aineita veteen tai vaikuttavat muutoin negatiivisesti.








tiivisesti kohteen tilaan. Tällaisten tekijöiden huomioiminen on tärkeää suunniteltaessa kunnostustoimenpiteitä.

Kohteiden vaikutusalueelta on kartoitettu maan- ja lumenkaatopaikat sekä pilaantuneet maa-alueet. Paikkatietokannan avulla on selvitetty lähellä sijaitsevat mahdolliset riskikohteet. (Tampereen kaupunki 2011e.) Jätevesipumppaamojen ylivuotoputkien mahdollinen lasku ojaan on mainittu (Leppänen 2011).

6.11 Kuvat ja karttamerkinnot

Jokaisen kohteen sijainti on esitetty karttakuvassa. Virtavesien osalta karttakuva on rajattu kohteen valuma-alueen mukaan. Pienvesikohteesta on myös valokuva, jos maastokäynti kohteelle on toteutettu. Seuraavassa taulukossa on esitetty käytetyt karttamerkinnot.

Taulukko 1. Karttamerkit

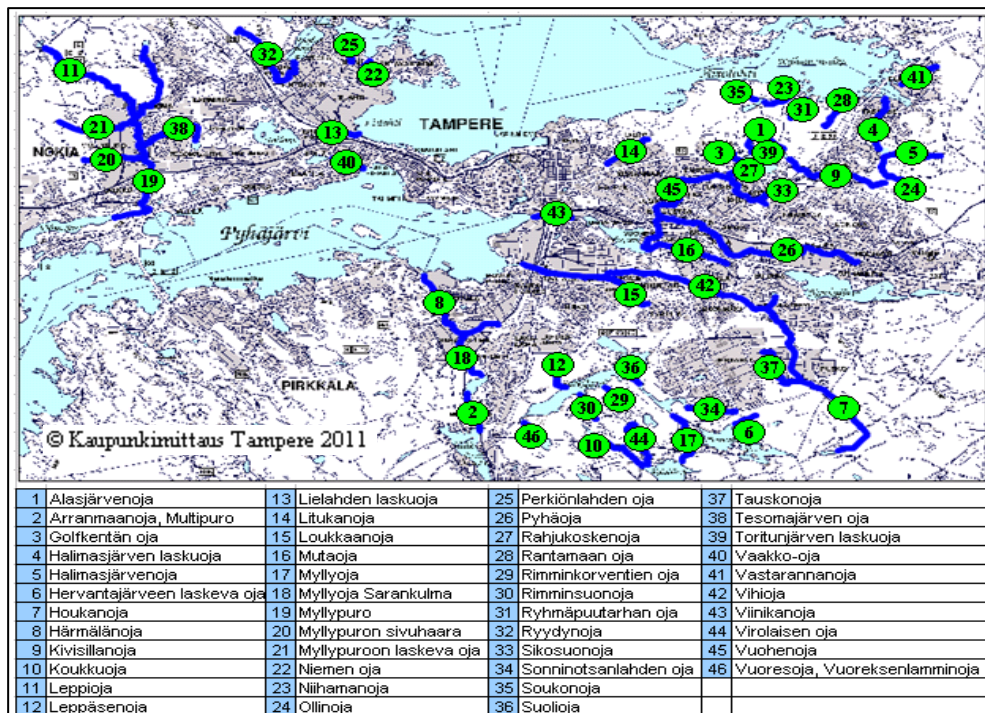
	Puro/noro/oja
	Lähde
	Lampi
	Jätevesipumppaamo
	Silta
	Putki/rumpu
	Valuma-alueen raja

7 KANTAKAUPUNKIALUEEN KARTOITETUT PIENVEDET

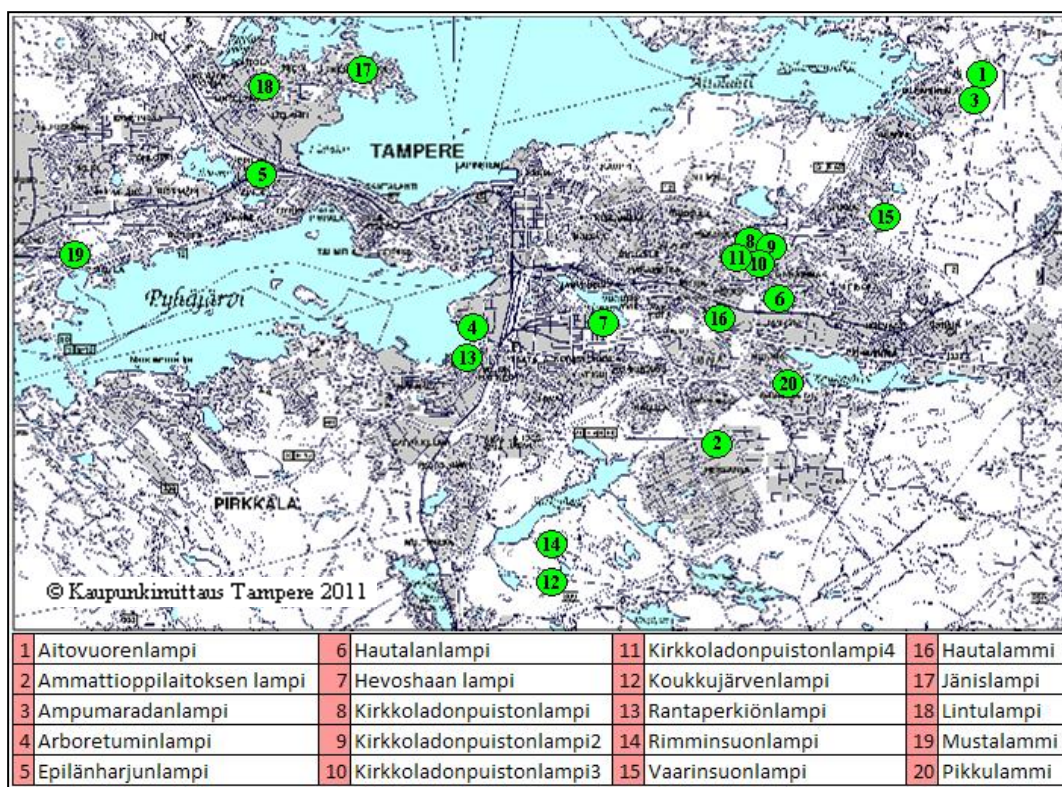
Tampereen kantakaupunkialueen vedet kuuluvat Kokemäenjoen vesistöalueeseen. Pyhäjärvi on Kokemäenjoen vesistön keskusjärvi, johon johtuvat kaikki vesistön vedet ja siitä edelleen mereen. (Pirkanmaan maakuntaliitto 1987, 41,44.) Vesistöalue jakautuu kahteen alueeseen, Vanajaveden–Pyhäjärven ja Näsijärven–Ruoveden alueeseen. Kantakaupunkialueen pien-

vedet sijoittuvat lähinnä Vanajaveden–Pyhäjärven kahdeksalle pienvaluma-alueelle, Näsijärven–Ruoveden alueella kohteita on ainoastaan Näsijärven lähialueella. (Palomäki 2007, 13).

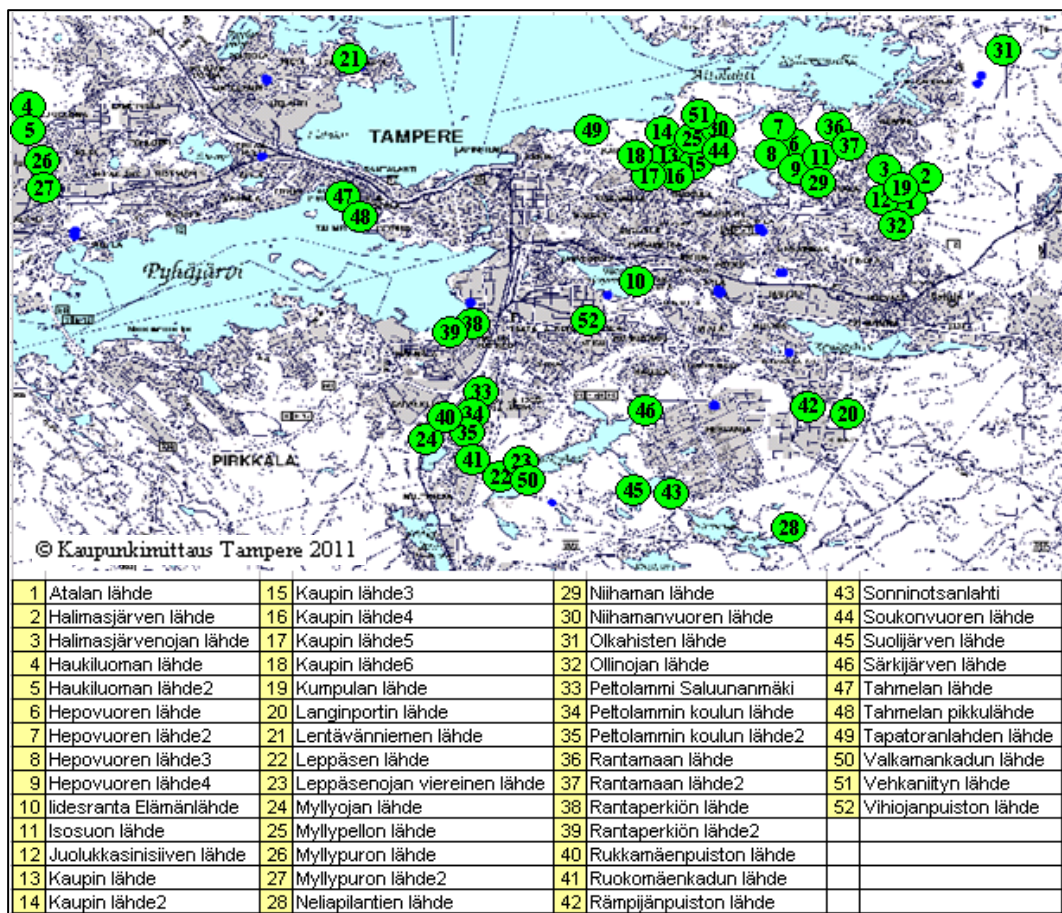
Kantakaupunkialueen virtavesistä tarkasteluun otettiin mukaan 46 kappaletta, lampia kartoituksessa löytyi 20 kappaletta sekä lähteitä kartoitettiin 52 kappaletta. Tarkastelun kohteeksi otetut virtavedet valittiin ympäristötarkastaja Anna–Maija Mäkisen sekä ympäristövalvoja Kari Niemisen avustuksella. Lampien ja lähteiden osalta mukaan otettiin kaikki löytyneet kohteet. Kohteet paikannettiin paikkatieto–ohjelmalla rasteriaineistojen kantakartan perusteella. Lähteitä paikannettiin kantakartasta sekä luontokartoittaja Kari Kortteen (2011) tietojen perusteella. Kartoista löytyneiden sekä muista tietolähteistä saatujen kohteiden paikkansapitävyys tarkastettiin maastokäynnein, jos kohteelle oli mahdollista päästä. Pienvesikohteissa on käytetty virallisia nimiä. Jos kohteelle ei ole virallista nimeä, on käytetty ”työnimeä”. Joillekin kohteille on ollut kaksi nimeä, jotka on esitetty kummatkin. Kuvioissa 8,9 ja 10 on havainnollistettu kohteiden sijainnit kartalla. Kuvioista on nähtävillä, että kahta Tahmelassa sijaitsevaa lähdeä lukuun ottamatta Tampereen ydinkeskustan alueella ei ole pienvesikohteita.



KUVIO 8. Kantakaupunkialueen purot, ojat ja norot.



KUVIO 9. Kantakaupunkialueen lammet.



KUVIO 10. Kantakaupunkialueen lähteet.

8 KOHDEKORTIT

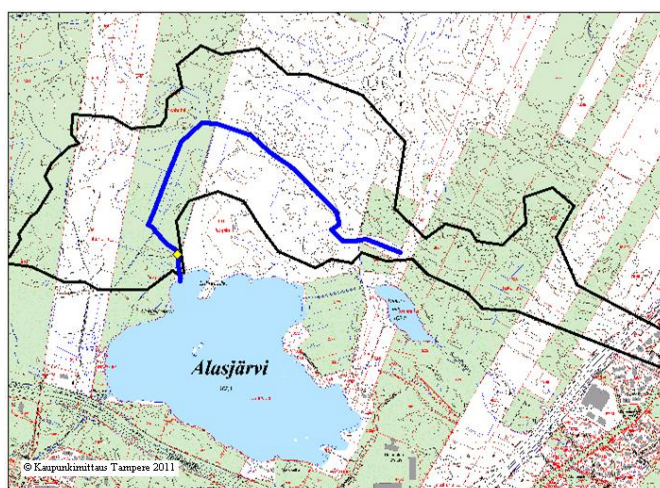
Tässä kappaleessa on kartoituksessa mukana olleiden pienvesien kohdekortit. Kohdekortteja on yhteensä 118 kappaletta ja jokainen omalla sivullaan.

Tämän takia taulukossa 2 on lueteltu kohteet ja niitä vastaava sivunumero tässä työssä.

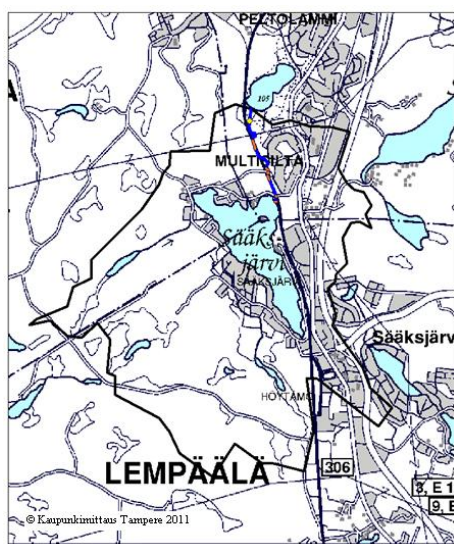
Taulukko 2. Kohdekorttien sivunumerot.

Sivu nro.	Purot, ojat, norot	Sivu nro.	Lammet	Sivu nro.	Lähteet
31	Alasjärvenoja	77	Aitovuorenlampi	97	Atalan lähde
32	Arranmaanoja, Multipuro	78	Ammattioppilaitoksen lampi	98	Halimasjärven lähde
33	Golfkentän oja	79	Ampumaradanlampi	99	Halimasjärvenojan lähde
34	Halimasjärven laskuoja	80	Arboretuminlampi	100	Haukiluoman lähde
35	Halimasjärvenoja	81	Epilänharjunlampi	101	Haukiluoman lähde2
36	Hervantajärveen laskeva oja	82	Hautalammi	102	Hepovuoren lähde
37	Houkanoja	83	Hautalanlampi	103	Hepovuoren lähde2
38	Härmälänoja	84	Hevoshaan lampi	104	Hepovuoren lähde3
39	Kivisillanoja	85	Jänislampi	105	Hepovuoren lähde4
40	Koukkuoja	86	Kirkkoladonpuistonlampi	106	Iidesranta Elämänlähde
41	Leppioja	87	Kirkkoladonpuistonlampi2	107	Isosuon lähde
42	Leppäsenoja	88	Kirkkoladonpuistonlampi3	108	Juolukkasiniisiiven lähde
43	Lielahden laskuoja	89	Kirkkoladonpuistonlampi4	109	Kaupin lähde
44	Litukanoja	90	Koukkujärvenlampi	110	Kaupin lähde2
45	Loukkaanoja	91	Lintulampi	111	Kaupin lähde3
46	Mutaoja	92	Mustalammi	112	Kaupin lähde4
47	Myllyoja	93	Pikkulammi	113	Kaupin lähde5
48	Myllyoja Sarankulma	94	Rantaperkiönlampi	114	Kaupin lähde6
49	Myllypuro	95	Rimminsuonlampi	115	Kumpulan lähde
50	Myllypuron sivuhaara	96	Vaarinsuonlampi	116	Langinportin lähde
51	Myllypuroon laskeva oja			117	Lentävänniemen lähde
52	Niemen oja			118	Leppäsen lähde
53	Niihamanoja			119	Leppäsenojan viereinen lähde
54	Ollinoja			120	Myllyojan lähde
55	Perkiönlahden oja			121	Myllypellon lähde
56	Pyhäoja			122	Myllypuron lähde
57	Rahjukoskenoja			123	Myllypuron lähde2
58	Rantamaan oja			124	Neliapilantien lähde
59	Rimminkorventien oja			125	Niihaman lähde
60	Rimminsuonoja			126	Niihamanvuoren lähde
61	Ryhmäpuutarhan oja			127	Olkahisten lähde
62	Ryydynoja			128	Ollinojan lähde
63	Sikosuonoja			129	Peltolammi Saluunanmäki
64	Sonninotsanlahden oja			130	Peltolammin koulun lähde
65	Soukonoja			131	Peltolammin koulun lähde2
66	Suolioja			132	Rantamaan lähde
67	Tauskonoja			133	Rantamaan lähde2
68	Tesomajärven oja			134	Rantaperkiön lähde
69	Toritunjärven laskuoja			135	Rantaperkiön lähde2
70	Vaakko-oja			136	Rukkamäenpuiston lähde
71	Vastarannanoja			137	Ruokomäenkadun lähde
72	Vihioja			138	Rämpijänpuiston lähde
73	Viinikanoja			139	Sonninotsanlahti
74	Virolaisen oja			140	Soukonvuoren lähde
75	Vuohenoja			141	Suolijärven lähde
76	Vuoresoja, Vuoreksenlamminoja			142	Särkijärven lähde
				143	Tahmelan lähde
				144	Tahmelan pikkulähde
				145	Tapatoranlahden lähde
				146	Valkamankadun lähde
				147	Vehkaniityn lähde
				148	Vihiojanpuiston lähde

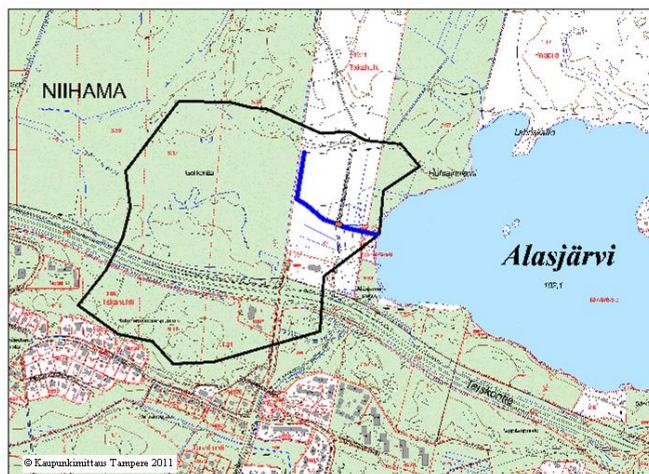
<u>Alasjärvenoja</u>	
SIJAINTI	Niihama
UOMAN KUVAUS	Uoma kulkee metsäalueilla Alasjärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Metsä- ja suoalueita. Maaperä pääasiassa saraturvetta.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	1,0
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	1,61
UOMAN KALTEVUUS%	0,17
PURKUPAIKKA	Alasjärvi
RAKENTEET	2 rumpua/putkea, 1 silta
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Liito-oravan kulkureittejä. Liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä. Lehto- ja ketoalueita.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uoma kulkee osittain ulkoilumetsissä.
MAANKÄYTTÖ	Ei asemakaavaa. Kauppi-Niihaman osayleiskaavassa uoma kulkee urheilu- ja virkistyspalvelujen alueella (VU-7), keskuspuistoksi varatulla virkistysalueella (VKV-1) sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeällä alueella (luo-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Uoman loppuosa (n.30%) kaupungin omistamalla alueella
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luontoarvot.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



<u>Arranmaanoja, Multipuro</u>	
SIJAINTI	Multisilta
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa Sääksjärvestä, jatkaa matkaansa rautatien vierellä ja purkaa vetensä Peltolammiin Peltolammin-Pärrinkosken luonnonsuojelualueella.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Härmälänojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.216
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Sääksjärvi, jonka länsipuolella metsää ja suota. Asutusta, teollisuutta. Kolmostie ja rautatie itäpuolella. Maaperä lähinnä moreenia.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	10,0
YMPÄRISTÖTYPPI	Puro
UOMAN PITUUS KM	1,28
UOMAN KALTEVUUS%	0,22
PURKUPAIKKA	Peltolampi, luonnonsuojelualue
RAKENTEET	6 rumpua/putkea, 2 siltaa
EROOSIOVAURIOT	Uomassa voimakkaita eroosiovaurioita.
LUONNONTILAISUUS	Voimakkaasti muokattu, luonnonsuojelualueella luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	3.12.1999
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	520
KOKONAISSFOSFORI	20
SAMEUS	3,9
PH	7,0
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on lievästi rehevää ja happamuustasoltaan neutraalia sekä lievästi sameaa.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Rehevä monipuolinen lintulehto. Runsaasti lahoppua, avolouhikkoa. Metsälehmus, pähkinäpensas, hajuheinä, näsiä, lehtomikkä, lehtoleinikki, soikkokaksikko, kaiheorvokki, vanukasara, varstasara, ketotuulenlento, jänönäpila.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Luonnonsuojelualue.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa uoma kulkee suojaviheralueen(EV), istutettavan puistoalueen (PI), lähipalvelurakennusten korttelialueen (PL), rautatiealueen (LR), lähivirkistysalueen (VL) sekä luonnonsuojelualueen(SL) läpi.
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Peltolammin-Pärrinkosken luonnonsuojelualue
TOIMENPITEET	Säilytetään luonnonsuojelualue luonnontilaisena. Selvitetään vedenlaatu vesinäyttein.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Ruuhkan kalliokiviaineksenottohanke suunnitteilla Sääksjärven lounaispuolelle.



"Golfkentän oja"	
SIJAINTI	Niihama
UOMAN KUVAAUS	Uoma kulkee Golfkentän reunassa ja laskee Alasjärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Golfkenttä, Teiskontie eteläpuolella. Maaperä saraturvetta.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	0,3
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	0,33
UOMAN KALTEVUUS%	0,33
PURKUPAIKKA	Alasjärvi, golf-kenttä
RAKENTEET	1 rumpu/putki
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	11.10.2010
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	1400
KOKONAISFOSFORI	89
SAMEUS	4,6
PH	6,6
KEMIALLINEN	29
SÄHKÖNJOHTAVUUS	17,2
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on erittäin rehevää.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Alajuoksulla liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Golfkenttä.
MAANKÄYTTÖ	Uoman alkupää asemakaavoittamattomalla alueella, alajuoksu lähipalvelurakennusten korttelialuetta (PL). kauppi-Niihaman osayleiskaavassa uoma kulkee maiseman- ja luonnonhoitoalueeksi varatulla alueella (VLM-2)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Ei kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Säännöllinen vedenlaadunseuranta golfkentän takia. Suojavyöhykkeitä levennettävä.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-

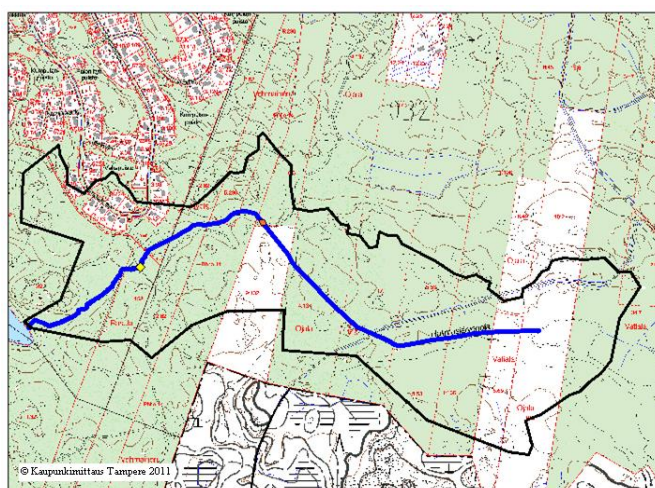


"Halimasjärven laskuoja"	
SIJAINTI	Tasanne, Kumpula
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa Halimasjärven luonnonsuojelualueelta ja kulkee teollisuus- ja asuinalueen välistä Aitolahdentien alitse asuinalueiden väliin, josta laskee Näsijärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Metsäaluetta, suoaluetta, Halimasjärvi, asutusta. Maaperä kalliota ja moreenia.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	4,2
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	1,86
UOMAN KALTEVUUS%	0,42
PURKUPAIKKA	Näsijärvi, Olkahistenlahti
RAKENTEET	9 rumpua/putkea
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Osittain muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Vanhaa metsää, lahoppua. liito-oravan esiintymisalue. Kaiheorvokki. Varjotupsukoi, purovainokas.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uoma kulkee osittain ulkoilumetsässä. Kevyen liikenteen reittejä.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa uoma virtaa lähivirkistysalueen (VL) reunalla ja lähipalvelurakennusten korttelialueella (PL)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	Vireillä asemakaavan laatiminen, pientaloasuntoja Mattilanmäkeen.
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa yhtä tonttia lukuunottamatta.
SUOJELUALUE	Halimasjärven luonnonsuojelualue
TOIMENPITEET	Kohteen luontoarvot säilytettävä. Vedenlaadun seuranta.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-

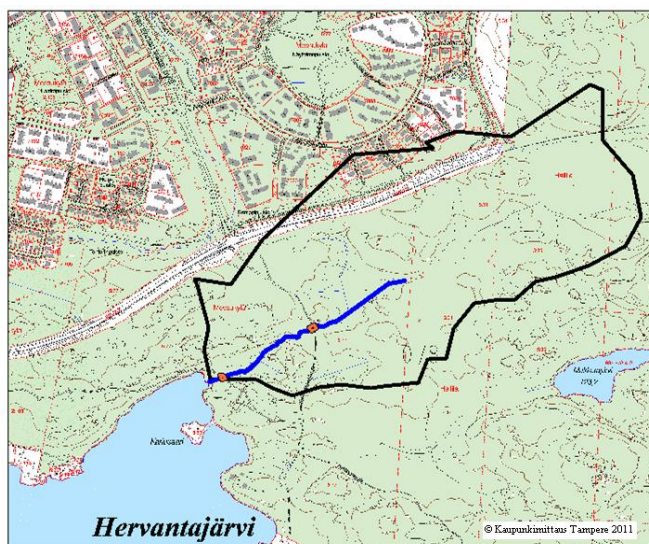


© Anna-Maija Mäkinen

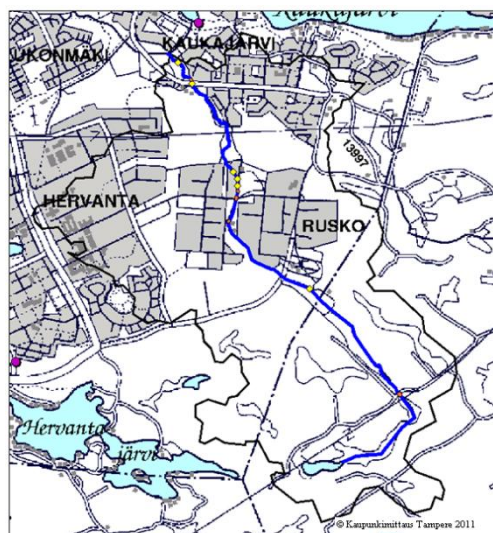
Halimasjärvenoja	
SIJAINTI	Kumpula
UOMAN KUVAUS	Uoma kulkee metsäalueilla Halimasjärveen rannalla olevan suojelualueen läpi.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Metsäaluetta. Maaperä kalliota.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	0,5
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	1,48
UOMAN KALTEVUUS%	1,05
PURKUPAIKKA	Halimasjärvi
RAKENTEET	1 rumpu/putki, 1 silta
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Uoman varrella rehevää korpea. Lehtoa, vanhaa metsää. Liito-orava. Kaiheorvokki, varjotupsukoi.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Luonnonsuojelualue, ulkoilumetsää.
MAANKÄYTTÖ	Ei asemakaavaa. Kantakaupungin yleiskaavassa uoma kulkee luonnonsuojelualueella, joka on suojeltu asemakaavalla tai luonnonsuojelulainsäädännön nojalla (SL-3) ja luonnonmukaisella lähivirkistysalueella (VLL)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa kahta aluetta lukuunottamatta.
SUOJELUALUE	Halimasjärven luonnonsuojelualue, mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö
TOIMENPITEET	Kohteen luontoarvot säilytettävä.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



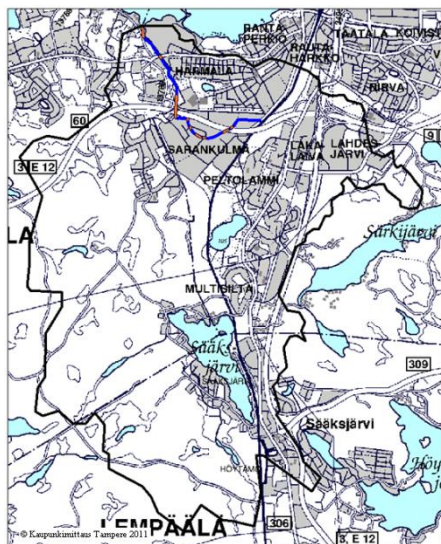
"Hervantajärveen laskeva oja"	
SIJAINTI	Hervanta
UOMAN KUVAUS	Uoma laskee metsäalueen läpi Hervantajärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Höytämöjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.242
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Metsä- ja suoaluetta. Ruskontie pohjoislaidassa. Maaperä moreenia, kalliota ja savea.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	0,5
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	0,60
UOMAN KALTEVUUS%	0,98
PURKUPAIKKA	Hervantajärvi
RAKENTEET	2 rumpua/putkea
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Alkulähteillä rehevä korpi. Purkupaikalla lehtoa ja rehevä korpi. Vanha kuusimetsä, lahopuita, monipuolinen lajisto. Lepakkojen ruokailualue. Liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä. Pussikämmekkä
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uimaranta vieressä. Uoma kulkee ulkoilumetsässä. Hervantajärven luontopolku kulkee uoman yli.
MAANKÄYTTÖ	Ei asemakaavaa. Tampereen kantakaupungin yleiskaavassa uoma kulkee urheilu- ja virkistyspalvelujen alueella (VU), kaupunkipuistoksi varatulla lähivirkistysalueella (VLK), lähikeskustoimintojen alueella (C-11) sekä asuntoalueella (A-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	Hervantajärven osayleiskaavaehdotus, suunnitteilla asutusalue valuma-alueen koillisosaan.
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Metsälakikohde
TOIMENPITEET	Kohteen luonnontilaisuus säilytettävä. Hulevesien hallinta suunniteltava hyvin ja veden laatua seurattava jos suunniteltu asutusalue toteutetaan.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Suunnittelun asuinalueen hulevedet on suunniteltu johdettavan tähän ojaan. Salmenkalliontien rumpu todennäköisesti liian pieni, vesi tulvinut tielle 04/2011.



Houkanoja	
SIJAINTI	Kangasala-Rusko-Kaukajärvi
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa Houkanjärvestä, virtaa Houkansuon, Koivistonsuon, Ruskon teollisuusalueen läpi metsä- ja peltoalueiden kautta Vihiojaan.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Vihiojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.215
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Soista metsäaluetta, peltoa, Ruskon teollisuusalue, tiheää asutusta. Ruskonperän maanvastaanottoa. Maaperä kalliota, moreenia, rakkurvetta sekä hietaa.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	10,3
YMPÄRISTÖTYPPI	Puro
UOMAN PITUUS KM	5,95
UOMAN KALTEVUUS%	0,28
PURKUPAIKKA	Vihioja, Kaukajärvi
RAKENTEET	6 rumpua/putkea, 6 siltaa
EROOSIOVAURIOIT	Uomassa eroosiovaurioita.
LUONNONTILAISUUS	Muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	Solkimäenkadun kohdalla tulvariskialue
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	29.5.2008
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Kyllä
KOKONAISTYYPPI	1930
KOKONAISFOSFORI	87
SAMEUS	8,4
PH	7,3
KEMIALLINEN HAPENKULUTUS	13
SÄHKÖNJOHTAVUUS	35,6
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on erittäin rehevää ja sameaa kuvastaen valuma-alueen toiminnoista sekä hulevesistä peräisin olevaa kuormitusta.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Merkittävä lehtoalue. Liito-oravalle hyvin soveltuvaa elinympäristöä, kolohaapoja.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Kasteluvesi Ruskon viljelypalstoille. Uoma kulkee osittain ulkoilumetsissä. Uoman varrella kulkee ulkoilureitti. Uoman varrella pientaloasutusta.
MAANKÄYTTÖ	Uoma alkaa Kangasalan puolelta. Uoma virtaa lähivirkistysalueella (VL), lähipalvelurakennusten korttelialueella, erillispientalojen korttelialueella (AO), puistoalueella (VP) ja virtaa kaavoittamattomien alueiden läpi.
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	Vireillä asemakaavan laatiminen Ruskontielle tuotantovaltaisen yritystoiminnan alueen, Hiidenmäen asuntoalueen ja Ruskontien jatkeen väliselle alueelle.
MAANOMISTUS	Puolet Kangasalan puolella, kolmea tonttia lukuunottamatta kaupungin omistuksessa
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Säännöllinen vedenlaadunseuranta. Kohteen luontoarvot säilytettävä. Hulevesien määrällisestä ja laadullisesta hallinnasta huolehdittava. Selvítettävä peltoalueiden päästöt ja ympäristötukitoimenpiteiden mahdollisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Enterokokkeja ollut 2008, Ammoniumtyppi koholla 2009. Ruskon teollisuusalueella tehty ongelmajätehuollon kartoitus 2010. Jätteenkäsittelykeskuksesta huomattavasti roskaa ympäristöön sekä ravinne/kemikaalikuormitusta ojaan.



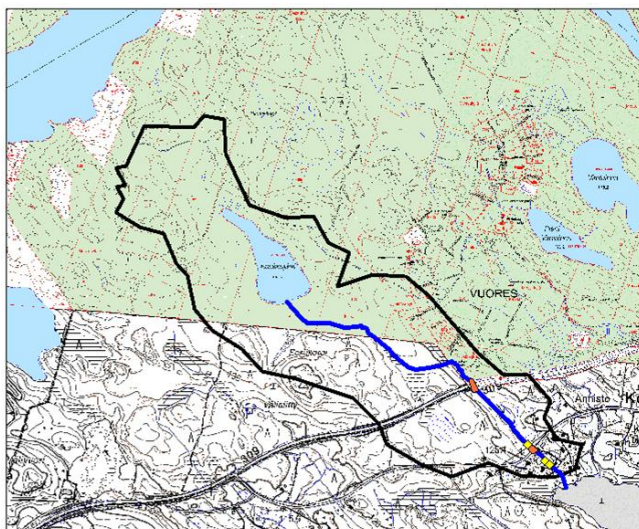
Härmälänoja	
SIJAINTI	Härmälä-Sarankulma-Härmälä
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa teollisuusalueelta, alittaa ysitien Sarankulman teollisuusalueelle, josta jälleen ysitien ali Pirkkahallin vierelle, kulkee asuinalueen, pellon, Partola-keskuksen välistä, Nuolialantien alitse teollisuusalueella. Paikoin hyvin jyrkkäreunainen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Härmälänojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.216
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Sarankulman teollisuusalue, tiheää asutusta. Härmälän vanha kaatopaikka suljettu -61. Valuma-alueen länsipuoli suota ja metsää, itälaidassa kolmostie, latvaosassa Sääksjärvi. Maaperä savea.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	26,7
YMPÄRISTÖTYPPI	Puro
UOMAN PITUUS KM	3,12
UOMAN KALTEVUUS%	0,15
PURKUPAIKKA	Pyhäjärvi, Härmälä
RAKENTEET	11 rumpua/putkea
EROOSIOVAURIOT	Uomassa voimakkaita eroosiovaurioita.
LUONNONTILAISUUS	Erittäin voimakkaasti muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	27.9.2010
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Kyllä
KOKONAISTYYPPI	1400
KOKONAISFOSFORI	25
SAMEUS	9,7
PH	7,3
KEMIALLINEN HAPENKULUTUS	11
SÄHKÖNJOHTAVUUS	29,5
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on rehevää ja sameaa.
KALASTO	ahven, särki, hauki, pikkunahkiainen, kivenuoliainen.
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja puroympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ei erityisiä maisema- tai virkistysarvoja
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa uoma kulkee teollisuusalueen(TY-16), suojaviheralueen(EV-1), yleisen tiealueen (LT), teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueiden(T-1)(TY-19), puiston(VP-3), asuinkerrostaloalueen(AK-17) ja suojaviheralueen (EV-2) lävitse.
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	Vireillä asemakavamuutos, jossa Pirkkahallin laajennukset ja pääkäyttötarkoituksen tarkistus, liikenne- ja pysäköintijärjestelyt.
MAANOMISTUS	Pirkkahallin länsipuolinen alue kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Maankäytön muutoksissa huomioitava hulevedet sekä suojavyöhykkeiden riittävyys. Kehitettävä hulevesien hallintaa ja lisättävä nykyisiä suojavyöhykkeitä. Rakennetaan laskeutusalaita ja pohjakynnyksiä pidättämään kiintoainesta..
MUUTA HUOMIOITAVAA	Perkiönkadun ja Härmälän jätevesipumppaamojen ylivuotoputket laskevat Härmälänojaan. Vesi erittäin sameaa ja rikkedyn hajuista 04/2011.



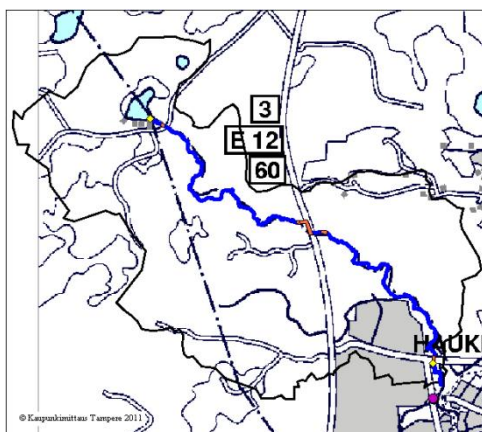
Kivisillanoja	
SIJAINTI	Atala-Niihama
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa soistuneelta metsäalueelta ja jatkaa matkaansa puistoissa asuinalueiden välissä, alittaa ysitien ja kulkee metsäalueen läpi Toritunjärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Ysitie länsilaidassa, 12 tie halkoo valuma-alueen, tiheää asutusta, metsäaluetta, teollisuutta, viljelypalstat. Maaperä rahkaturvetta ja moreenia.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	2,5
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	2,96
UOMAN KALTEVUUS%	0,33
PURKUPAIKKA	Toritunjärvi
RAKENTEET	11 rumpua/putkea, 3 siltaa
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	9.6.1993 *
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	60
SAMEUS	-
PH	7,3
KEMIALLINEN HAPENKULUTUS	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on erittäin rehevää.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Liito-oravan kulkureitti. Sammakonkellon kasvupaikka.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uomasta nostetaan vettä Kenkirajanpuiston viljelypalstalle, joka sijaitsee uoman alkuosassa. Uoma kulkee osittain ulkoilumetsissä ja kävelyreittien varrella.
MAANKÄYTTÖ	Uoma virtaa asuinkerros- ja rivitalojen korttelialueelta(AKR), suojaviheralueella(EV), lähivirkistysalueilla(VL), erillispientalojen ja rivitalojen koorttelialueella(AOR), istutettavalla puistoalueella(PI) ja lähipalvelurakennusten korttelialueella(PL).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Suurimmaksi osaksi kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Sammakonkellon kasvupaikalla tehtävä hoitotoita. Estetään ojan umpeenkasvu ja säilytetään ojan luonnontilaisuus ja avoimuus. Hulevesien laadullista hallintaa tulee kehittää.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Ojaan johdetaan laajoilta alueilta hulevesiä. Putket mahdollisia vaellusesteitä.



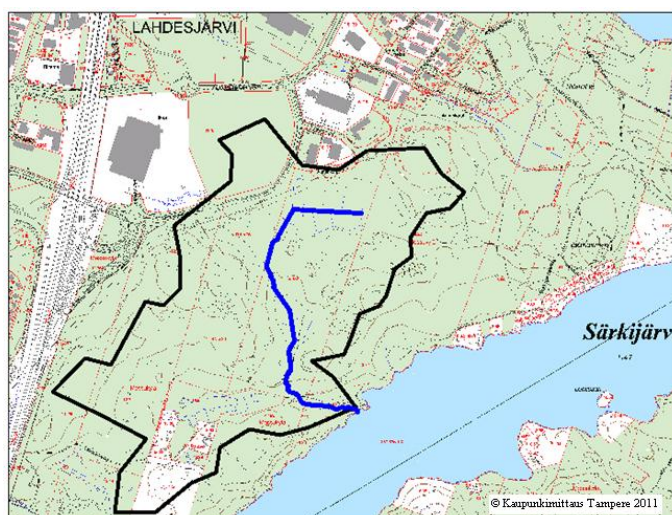
Koukkuoja	
SIJAINTI	Vuores
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa Koukkujärvestä ja virtaa metsäalueella, josta kulkee puiston läpi Lempäälän kunnan puolelle Koipijärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Höytämöjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.242
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Suota, metsäaluetta, järviä, asutus tulee lisääntymään voimakkaasti. Ruskontie etelälaidassa. Maaperä Kalliota ja moreenia.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	1,2
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	1,59
UOMAN KALTEVUUS%	0,55
PURKUPAIKKA	Koipijärvi
RAKENTEET	2 rumpua/putkea, 3 siltaa
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Lähes luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	3.11.2010
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Kyllä
KOKONAISTYPPI	820
KOKONAISFOSFORI	37
SAMEUS	9,8
PH	6,7
KEMIALLINEN	14
SÄHKÖNJOHTAVUUS	16,3
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on rehevää ja sameaa.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Uoman yläosassa suokasvillisuutta. Uoman reunamilla luhtaista korpea, osa rehevää korpea sekä tervaleppäkorpea. Soveltuu liito-oravan elinympäristöksi.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uoma kulkee ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa uoma lähivirkistysalueella(VL) ja yleisen tien alueella(LT-5).Osayleiskaavassa luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen arvokakkaalla alueella(luo-1),kerrostalovaltaisella asuntoalueella(AK-7)luonnonmukaisella lähivirkistysalueella(VLL-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	Vireillä asemakaavan laatiminen Vuores, Koukkujärven asuinalue.
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa, uoman loppupää Lempäälän alueella.
SUOJELUALUE	Mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö
TOIMENPITEET	Toteutetaan hulevesisuunnitelmat ja tarkkaillaan niiden toimivuutta.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Valuma-alueiden rajat ja vesisuhteet tulevat todennäköisesti muuttumaan rakentamisen vaikutuksesta. Vuoreksen hulevesiä johdetaan ojaan. Vuoreksen alueella ojan varrella suoritettu hakkuita, vaikka alue luokiteltu mahdolliseksi metsälakikohteeksi.



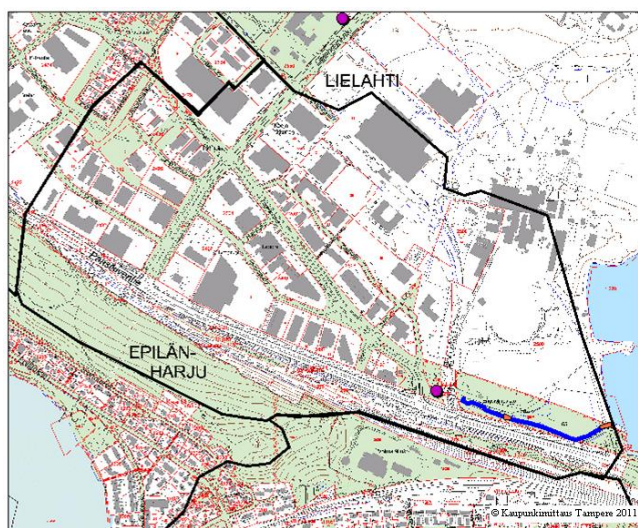
Leppioja	
SIJAINTI	Haukijärvi- Myllypuro
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa Haukijärvestä Ylöjärven ja Tampereen rajalta. Uoma mutkittelee metsäalueilla yhtyen Myllypuroon.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Vihnusjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.213
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Metsäaluetta, kolmostie. Myllypuron maanvastaanottopaikka. Maaperä moreenia ja hiesua.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	4,9
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	4,59
UOMAN KALTEVUUS%	0,47
PURKUPAIKKA	Haukiojanhaara, myllypuro
RAKENTEET	5 rumpua/putkea, 2 siltaa
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	18.5.2010
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Kyllä
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISFOSFORI	28
SAMEUS	0,77
PH	5,4
KEMIALLINEN	27
SÄHKÖNJOHTAVUUS	3,4
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on lievästi rehevää ja erittäin hapanta ja kirkasta.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Liito-orava. Rehevää lehtoa, korpea ja vanhaa puustoa. Hajuheinä,
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ei erityisiä virkistysarvoja.
MAANKÄYTTÖ	Suurelta osin asemakaavoittamaton alue. Uoma virtaa yleisen tien alueella (LT-3), lähivirkistysalueilla (VL) sekä suojaviheralueella (EV). Myllypuron osayleiskaavassa on maiseman- ja luonnonhoitoalueeksi varatulla alueella (VLM-5)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Lähes kokonaan kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luontoarvot ja luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Tehty harvennuksia ja hakkuita. Siirtolohkareita ja louhikoita. Lajisto ilmentää ravinteisia kasvuolosuhteita.



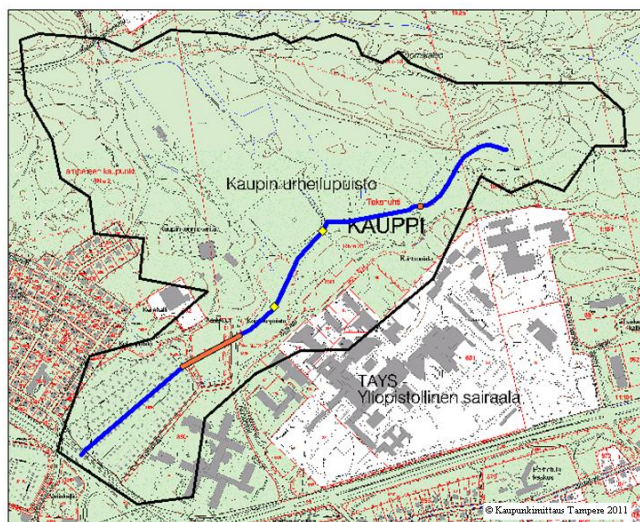
Leppäsenoja	
SIJAINTI	Lahdesjärvi
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa suoalueelta ja kulkee metsän läpi Särkijärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Höytämöjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.242
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Metsäaluetta. Pohjoisosissa murskaamotoimintaa ja teollisuutta. Maaperä moreenia, kalliota ja savea.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	0,7
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	1,11
UOMAN KALTEVUUS%	0,89
PURKUPAIKKA	Särkijärvi
RAKENTEET	Ei rakenteita
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	26.5.2010
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Kyllä
KOKONAISTYPPI	680
KOKONAISSFOSFORI	14
SAMEUS	2,1
PH	5,8
KEMIALLINEN	33
SÄHKÖNJOHTAVUUS	5,1
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on hapanta ja lievästi sameaa. Vedenlaadussa ei ole nähtävissä ihmistoiminnan vaikutuksia.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Alajuoksulla tervaleppäkorpi, monipuolista kasvillisuutta sekä lepakoiden ruokailualue ja kulkureitti. Liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä. Keltavuokko.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uoma kulkee ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Ei asemakaavaa. Vuoreksen osayleiskaavassa alueen osassa, jolla luonnonsuojelullista arvoa(S-1), Lahdesjärven osayleiskaavaehdotuksessa luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen arvokkaalla alueella(luo-1), maiseman- ja luonnonhoitoalueella (VLM-3).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Metsälakikohde
TOIMENPITEET	Säilytetään tervaleppäkorpi luonnontilaisena. Säilytetään kohteen luontoarvot.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Ojan yläjuoksun läheisyyteen kaivettu jonkinlaisia kuivatusoja 04/2011.



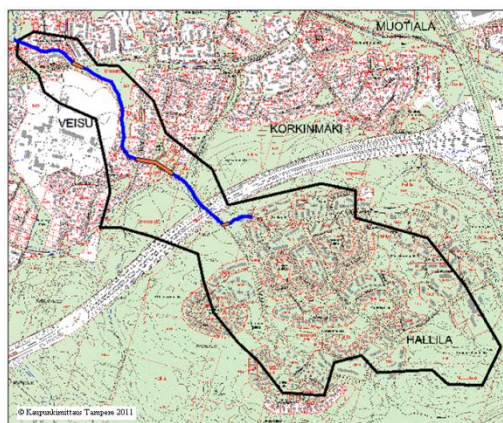
"Lielahden laskuoja"	
SIJAINTI	Enqvistinpuisto, Lielähti
UOMAN KUVAUS	Uoma kulkee puistossa ja laskee Näsijärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Teollisuutta, liikerakennuksia, kantatie 65 etelälaidassa, puisto. Maaperä hiesua.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	1,3
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	0,46
UOMAN KALTEVUUS%	0,5
PURKUPAIKKA	Näsijärvi, Lielähti
RAKENTEET	2 rumpua/putkea
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	voimakkaasti muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	Lielahden alue merkittävää tulvariskialuetta. Tapolan palvaamo ja Löytötavaratalo ovat kärsineet vesivahingoista. Tilannetta korjattu.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	26.4.2010
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	5600
KOKONAISFOSFORI	80
SAMEUS	87
PH	7,0
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	117
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Korkeat ravinnepitoisuudet ja huomattavasti luonnonalaisia vesiä korkeampi sähkönjohtavuus osoittavat lumenkaatopaikalta tulevaa kuormitusta. Vesi on sameaa ja erittäin rehevää.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Nevaimarre. Kyläkellukka.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ei maisemallista tai virkistysarvoa.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa uoma kulkee virkistysalueella (V)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Ulkoista kuormitusta vähennettävä. Luontoarvot säilytettävä.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Lielahden ja Ollinojan jätevesipumppaamojen ylivuotoputket laskevat tähän ojaan. Lumenkaatopaikka. Rikkikuona-alue.



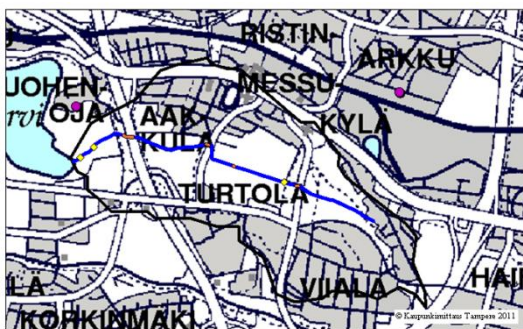
Litukanoja	
SIJAINTI	Kauppi
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa yliopistollisen sairaalan pohjoispuolen metsästä ja jatkaa matkaansa Litukan siirtolapuutarhan läpi päätyen sadevesiverkostoon.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Puisto- ja metsäaluetta. Siirtolapuutarha. Kaupin urheilupuisto. Maaperä savea, moreenia ja kalliota.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	0,8
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	1,27
UOMAN KALTEVUUS%	0,32
PURKUPAIKKA	Litukan siirtolapuutarha, putki
RAKENTEET	2 rumpua/putkea, 2 siltaa
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	Alueella on ollut ongelmia, TAYS:lla nykyään oma sadevesipumppaamo.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
KEMIALLINEN HAPENKULUTUS	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on näköhavainnon perusteella erittäin sameaa siirtolapuutarhan kohdalla.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Liito-oravan elinympäristö.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Siirtolapuutarha, urheilupuisto. Kulttuurihistoriallisesti arvokasta aluetta. Uoma kulkee osittain ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Uoma alkaa asemakaavoittamattomalta alueelta. Uoma kulkee palvelurakennusten korttelialueella(P), istutettavalla puistoalueella(PI), puistoalueella(VP), yleisellä pysäköintialueella(LP-1) sekä siirtolapuutarha-alueella (RP-3)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	Vireillä asemakaavan muutoksia. Petsamo, ympäristön säilyttäminen. TAMK ja PIRAMK lisärakentaminen, katu- puisto ja pysäköintialuetta. Kuntokadun ja Teiskontien liikennejärjestelyt.
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Säilytetään alueen kulttuurihistorialliset arvot. Kehitetään hulevesien hallintaa.
MUUTA HUOMIOITAVAA	TAYS:in sekä parkkipaikan hulevedet laskevat ojaan, vesi on tämän takia erittäin sameaa.



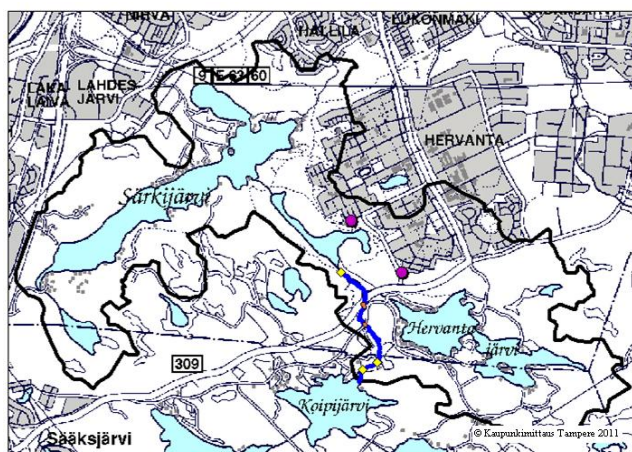
Loukkaanoja	
SIJAINTI	Veisu
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa asuinalueelta, alittaa ysitien jälleen asuinalueelle, virtaa Ahlmanin peltoalueiden viertä puistoalueen lävitse ja yhtyy Vihiojaan.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Vihiojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.215
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Tiheää asutusta, peltoviljelyä ja karjataloutta, teollisuutta, ysitie. Maaperä enimmäkseen savea ja kalliota.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	1,1
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	1,44
UOMAN KALTEVUUS%	1,89
PURKUPAIKKA	Vihioja, Veisu
RAKENTEET	3 rumpua/putkea, 1 silta
EROOSIOVAURIOT	Uomassa eroosiovaurioita.
LUONNONTILAISUUS	Voimakkaasti muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	Veisunkujalla rumpu uusittu tulvimisen takia
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi näköhavainnon perusteella erittäin sameaa todennäköisesti hulevesien ja peltoviljelyn vaikutuksesta 04/2011.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja puroympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Virtaa hetken kävelytien vierellä.
MAANKÄYTTÖ	Uoma alkaa erillispientalojen korttelialueelta (AO-40), virraten lähivirkistysalueiden (VL), erillispientalojen korttelialueilla (AO) ja istutettavan puistoalueen (PI) läpi.
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Paria tonttia lukuunottamatta kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Selvitetään kohteen vedenlaatu vesinäyttein ja niiden avulla arvioidaan maatalouden kuormitusta. Ympäristötukitoimenpiteiden mahdollisuus selvitetään.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Vispiläkadulla putkitustöitä, uomaa padottu ja hiekkaista lunta kaadettu ojaan 04/2011.



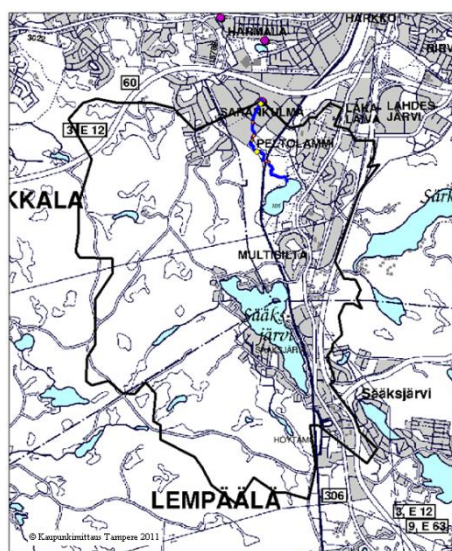
Mutaoja	
SIJAINTI	Viiala-Aakkula-Turtola
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa puistosta, josta jatkaa golfkentälle, alittaa Hervannan vältäväylän jatkuen suistoalueelle josta purkaa vetensä lidesjärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Golfkenttä, tiheää asutusta, peltoa. Hervannan vältäväylä länsipuolella. hautausmaa, puistoa. Tampereen kaupungin taimisto. Maaperä savea, liejua, hietaa ja täytemaata.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	1,9
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	2,18
UOMAN KALTEVUUS%	0,23
PURKUPAIKKA	lidesjärvi, Palvaanniemi
RAKENTEET	7 rumpua/putkea, 3 siltaa
EROOSIOVAURIOT	Uomassa eroosiovaurioita.
LUONNONTILAISUUS	Voimakkaasti muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	Uoma tulvii lidesjärven rannassa lumen sulamisvesien vuoksi 04/2011.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	14.10.1997
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	61
SAMEUS	12
PH	6,8
KEMIALLINEN	16
SÄHKÖNJOHTAVUUS	31,3
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on erittäin rehevää.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Alajuoksulla rehevä rantakosteikko, jossa Sigara longipalpis, Agapus striolatus, Monochroa arundinetella. Vesinenätti, litteävitä, kyläkellukka.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Golfkenttä, lidesjärven luontopolku.
MAANKÄYTTÖ	Uoma alkaa lähivirkistysalueelta (VL-7), josta kulkee luonnonsuojelualueelle (SL-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Kirkkosuon alue säilytettävä avoimena. Rantakosteikon luontoarvot säilytettävä. Seurattava vedenlaatua golf-kentän takia. Taimiston ja peltoalueiden mahdolliset ravinnepäästöt selvitettävä.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Kohteen alkuosa sijaitsee pohjavesialueella. Voimakasta pintavaluntaa, koska kasvillisuus puuttuu. Golfkentän rumpu todennäköinen vaelluseste. Vesi erittäin sameaa 04/2011.



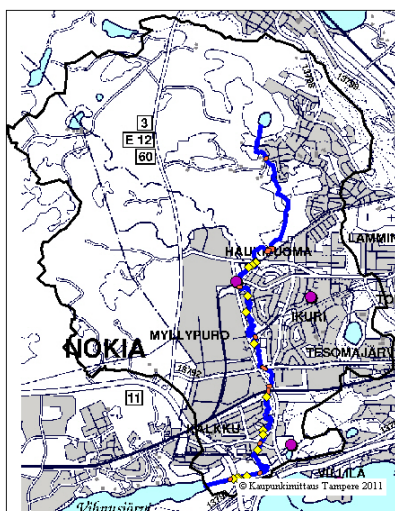
<u>Myllyoja</u>	
SIJAINTI	Vuores
UOMAN KUVAUS	Uoma laskee Suolijärvestä Hupakankorven lävitse Koipijärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Höytämöjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.242
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Suota, Särkijärvi, Hervantajärvi, Suolijärvi. Asutusta. Ruskontie. Maaperä lähinnä kalliota ja moreenia.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	15,4
YMPÄRISTÖTYPPI	Puro
UOMAN PITUUS KM	1,84
UOMAN KALTEVUUS%	0,14
PURKUPAIKKA	Koipijärvi, Nokiladonsaari
RAKENTEET	4 rumpua/putkea, kaksi siltaa
EROOSIOVAURIOT	Uomassa eroosiovaurioita.
LUONNONTILAISUUS	Lähes luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	3.11.2010
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Kyllä
KOKONAISTYPPI	550
KOKONAISSFOSFORI	12
SAMEUS	3,5
PH	7,0
KEMIALLINEN HAPENKULUTUS	7,9
SÄHKÖNJOHTAVUUS	12,0
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on vähäravinteista ja lievästi sameaa. Happamuustaso on neutraali.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Kulttuurivaikutteinen puronvarsilehto. Hupakankorvessa soilla eläviä päiväperhoslajeja. Harvinainen biotooppiyhdistelmä, lajistollisesti arvokas. Riipinkorvessa kulttuurilehto. Sysiharjakas, pirkanpalkonen.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uoma kulkee ulkoilumetsässä. Suolijärven luontopolku kulkee uoman yli.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa uoma kulkee lähivirkistysalueen (VL) läpi Ruskontien ali Lempäälän kunnan puolelle.
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa, uoman loppupää Lempäälän puolella
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Kohteen luontoarvot säilytettävä.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



<u>Myllyoja Sarankulma</u>	
SIJAINTI	Peltolampi-Sarankulma
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa Peltolammista ja kulkee Peltolammin-Pärrinkosken luonnonsuojelualueen sekä Pärrinpuiston lävitse. Härmälänojan uoma yhdistyy kuljettuaan Sarankulman teollisuusalueen läpi.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Härmälänojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.216
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Luonnonsuojelualue. Länsipuolella suota ja metsää, itälaidassa kolmostie ja latvaosassa Sääksjärvi. Asutusta sekä teollisuutta, rautatie. Maaperä savea, moreenia ja kalliota.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	19,8
YMPÄRISTÖTYPPI	Puro
UOMAN PITUUS KM	1,76
UOMAN KALTEVUUS%	0,81
PURKUPAIKKA	Härmälänoja, Sarankulma
RAKENTEET	6 rumpua/putkea, 1 silta
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Puro luonnontilainen suojelualueella, teollisuusalueella muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	12.10.1995
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYYPPI	540
KOKONAISSFOSFORI	22
SAMEUS	0
PH	6,6
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on rehevää.
KALASTO	Pärrinkoskessa taimenkanta.
EKOLOGINEN TILA	Monipuolinen perhoslajisto sekä rehevää lintulehtoa. Liito-orava. Purosiilanen, purovainokas, keltasara, soikkokaksikko, keltavuokko, kalliosuomusammal.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uoma kulkee luonnonsuojelualueella sekä uimarannan vierestä. Uoma virtaa osittain ulkoilumetsässä ja ulkoilureittien varrella. Maisemallisesti arvokas kohde.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa uoma kulkee luonnonsuojelualueen (SL), lähivirkistysalueen (VL) teollisuusrakennusten korttelialueen (TY-15) sekä teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueen (T-1) läpi.
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Luonnonsuojelualue ja Pärrinpuisto kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Peltolammin-Pärrinkosken luonnonsuojelualue
TOIMENPITEET	Säilytetään luonnonsuojelualue luonnontilaisena. Servitetään veden laatu vesinäytein. Servitetään teollisuusalueen päästölähteet.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Kemianteollisuutta. Sarankulman jätevesipumppaamon ylivuotoputki laskee Myllyojaan. Pumppaamolla tavattu vedessä teollisuusalueelta peräisin olevaa öljyä ja liuottimia.



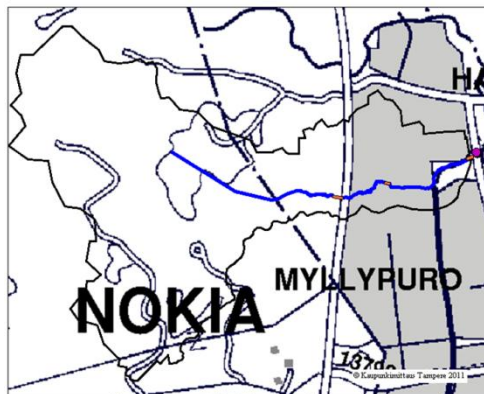
<u>Myllypuro</u>	
SIJAINTI	Ylöjärvi-Ikuri-Kalkku-Nokia
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa Pohjajärvestä Ylöjärveltä. Uoma kulkee suo- ja metsäalueilla Tampereen puolelle luonnonsuojelualueelle. Uoma mutkittelee asuin- ja teollisuusalueiden välissä, alittaa rautatien sekä kolmostien ja laskee Nokian Vihnusjärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Vihnusjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.213
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Ikurin kaatopaikka suljettu 1983. Tiheää asutusta, Myllypuron teollisuusalue, metsäalueita. Maaperä pääosin hiesua ja moreenia.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	21,9
YMPÄRISTÖTYPPI	Puro
UOMAN PITUUS KM	7,89
UOMAN KALTEVUUS%	0,37
PURKUPAIKKA	Vihnusjärvi, Nokia
RAKENTEET	17 rumpua/putkea, 14 siltaa
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Lähes luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	29.9.2010
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Kyllä
KOKONAISTYPPI	1700
KOKONAISFOSFORI	19
SAMEUS	6,0
PH	7,3
KEMIALLINEN	29
SÄHKÖNJOHTAVUUS	18,1
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on lievästi rehevää ja sameaa.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Purosiilanen, purovainokas, soikkokaksikko. Lehtoleinikki, lehtovirmajuuri, lehtotähtimö, kevätlinnusilmä, lehtopalsami, letopähkämö, korpimurikka. Liito-orava.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uoma sijaitsee suurelta osin ulkoilumetsissä.
MAANKÄYTTÖ	Tampereen puolella uoma virtaa lähivirkistysalueilla (VL), rautatiealueella (LR) sekä lähipalvelurakennusten korttelialueella.
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Alkuosa Ylöjärven, loppuosa Nokian, keskiosa Tampereen kaupungin omistamaa
SUOJELUALUE	Natura-alue, Ikuri-Kalkun Myllypuron luonnonsuojelualue, lehtojensuojeluohjelma
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luontoarvot ja luonnontilaisuus. Veden laatu säilytettävä hyvänä Vihnusjärven vedenottamon vuoksi. Varmistetaan kemikaalien ja ongelmajätteiden asianmukainen varastointi valvonnan ja neuvonnan avulla.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Ikurin kaatopaikka suljettu -83. Teollisuusalueella runsaasti riskejä aiheuttavia toimintoja. Haukilooman jätevesipumppaamon ylivuotoputki laskee Myllypuroon. Sedimenteissä todettu haitta-aineita, joten sedimenttejä liikuttavaa toimintaa tulee välttää.



"Myllypuron sivuhaara"	
SIJAINTI	Nokia-Myllypuro
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa Nokian puolelta metsäalueelta alittaen kolmostien. Uoma virtaa teollisuusalueiden välissä Myllypuroon.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Vihnusjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.213
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Metsäaluetta, Myllypuron teollisuusalue, kolmostie. Maaperä hiesua.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	0,8
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	1,65
UOMAN KALTEVUUS%	0,63
PURKUPAIKKA	Myllypuro
RAKENTEET	3 rumpua/putkea, 4 siltaa
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja puroympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ei erityisiä virkistysarvoja.
MAANKÄYTTÖ	Tampereen puolella uoma virtaa teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueella (TTV).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	Vireillä asemakaavan muutos, 60 ha työpaikka-alue, rajoittuu lännessä valtatie 3:een, pohjoisessa Myllypuronkatuun, idässä Teollisuustiehen, etelässä Haukuhaaranraittiin ja rautatiealueeseen. Vireillä asemakaavamuutos polttonesteen jakeluasemaa varten.
MAANOMISTUS	Noin 50% Nokian puolella, kaupungin omistuksessa yhtä tonttia lukuunottamatta
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Huolehditaan hulevesien hallinnan suunnittelusta ja toimivuudesta. Varmistetaan kemikaalien ja ongelmajätteiden asianmukainen varastointi piha-alueilla säännöllisen valvonnan ja neuvonnan avulla.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-

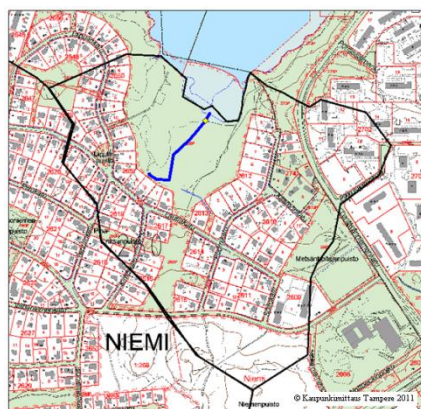


"Myllypuroon laskeva oja"	
SIJAINTI	Nokia-Myllypuro
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa Nokian puolelta Juhansuolta ja jatkaa matkaansa metsäalueilla ohittaen Sandvikin tehtaan sekä Ikurin vanhan kaatopaikan yhtyen Myllypuroon.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Vihnusjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.213
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Metsäaluetta, Myllypuron teollisuusalue, kolmostie. Ikurin vanha kaatopaikka.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	2,3
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	2,08
UOMAN KALTEVUUS%	0,69
PURKUPAIKKA	Myllypuro
RAKENTEET	3 rumpua/putkea
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Lähes luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	29.9.2010
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Kyllä
KOKONAISTYPPI	4300
KOKONAISSFOSFORI	13
SAMEUS	2,8
PH	7,0
KEMIALLINEN	27
SÄHKÖNJOHTAVUUS	34,6
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on lievästi rehevää. Typpipitoisuus ja sähkönjohtavuus huomattavasti luonnontilaisia vesiä korkeampia Ikurin vanhan kaatopaikan suotovesien vuoksi.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Hajuheinä.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ei erityisiä virkistysarvoja.
MAANKÄYTTÖ	Uoma alkaa Nokian puolelta, virtaa yleisen tien alueella (LT-3), teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueella (T-10), rautatiealueella (LR) sekä erityisalueella (EL)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	Vireillä asemakaavan muutos, 60 ha työpaikka-alue, joka rajoittuu lännessä valtatie 3:een, pohjoisessa Myllypuronkatuun, idässä Teollisuustiehen, etelässä Haukuhaaranraittiin ja rautatiealueeseen. Lähtötavoitteena on toteuttaa Myllypuron osayleiskaavaa.
MAANOMISTUS	Alkuosa Nokian puolella. Tampereen puoli kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö.
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luontoarvot ja taataan riittävät suojavyöhykkeet. Huolehditaan hulevesien hallinnan toimivuudesta.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Ikurin vanha kaatopaikka suljettu 1983. Ojaveden laatua seurataan kaatopaikan kohdalla vuosittain.

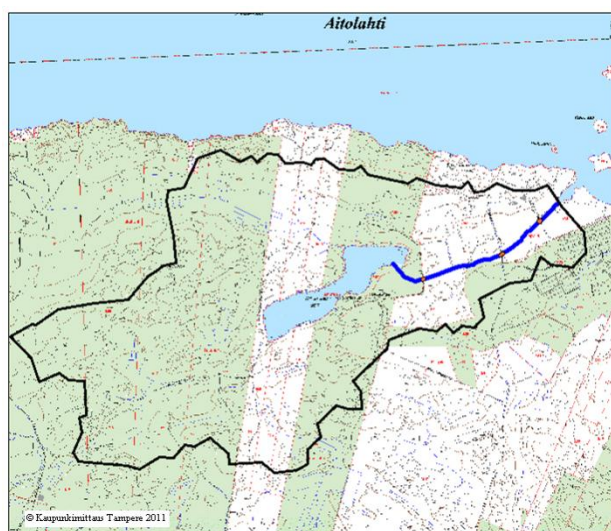


© Kari Nieminen

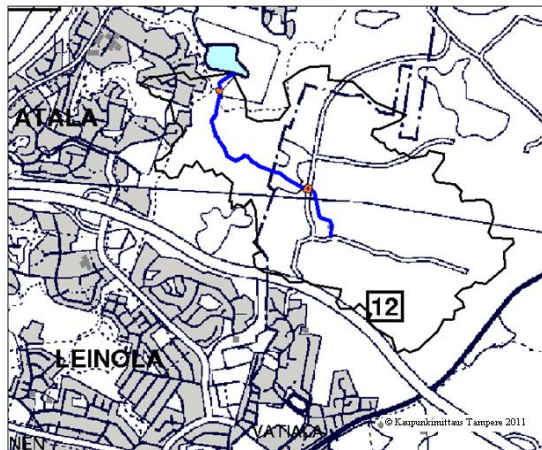
"Niemen oja"	
SIJAINTI	Niemi
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa lauttakadulta ja laskee Siivikkalanlahteen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Soista aluetta, asutusta, puistoalueita. Maaperä saraturvetta.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	0,3
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	0,21
UOMAN KALTEVUUS%	0,22
PURKUPAIKKA	Näsijärvi, Laalahti
RAKENTEET	1 silta
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Rehevä koivuvaltainen kosteikkometsä.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uoma sijaitsee ulkoilumetsässä, tärkeä lähivirkistysalue.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa uoma kulkee virkistysalueella (V)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



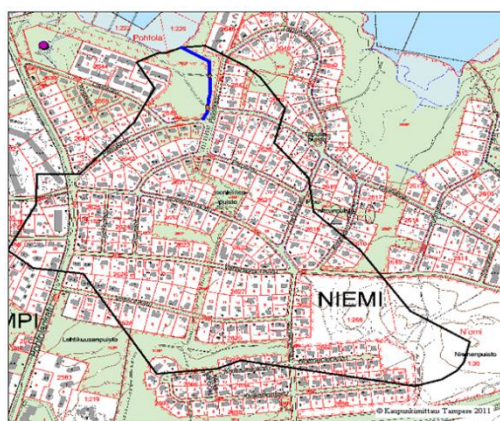
<u>Niihamanoja</u>	
SIJAINTI	Niihama
UOMAN KUVAUS	Uoma saa alkunsa Niihamanjärvestä ja virtaa peltojen välissä Näsijärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Metsä- ja peltoaluetta, Niihamajärvi, vesihiihtokeskus. Maaperä hiesua, saraturvetta, savea, moreenia ja kalliota.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	1,9
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	0,84
UOMAN KALTEVUUS%	0,03
PURKUPAIKKA	Näsijärvi, Niihamanselkä, Luhtaa
RAKENTEET	4 rumpua/putkea
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Osittain muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Liito-oravan kulkureitti ja liito-oravalle hyvin soveltuvaa elinympäristöä. Purolitukka, lehto-orvokki, luhtalemmikki.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Niihaman luontopolku, puronvarressa luontorasti. Uoma kulkee osittain ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Ei asemakaavaa. Kauppi-Niihaman osayleiskaavassa uoma kulkee luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeällä alueella (luo-1), keskuspuistoksi varatulla virkistysalueella (VKV-1) sekä virkistyspalvelujen alueella (VU-5)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Uoman alkupäästä pieni osa kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Selvitetään veden laatu vesinäyttein ja niiden avulla arvioidaan peltoviljelyn ravinnepäästöt. Ympäristötukitoimenpiteiden mahdollisuus selvitettävä. Kohteen luontoarvot säilytettävä.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Peltojen suojavyöhykkeet puutteelliset 04/2011.



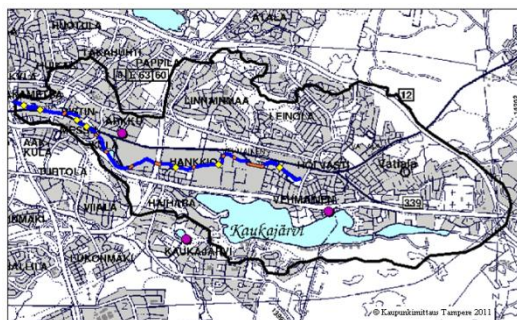
Ollinoja	
SIJAINTI	Kangasala-Atala
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa soiselta metsäalueelta ja kulkee metsäalueiden lävitse luonnonsuojelueen viertä Halimasjärveen
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Metsä- ja suoaluetta. Luonnonsuojelualue, vähäistä asutusta. Maaperä kalliota, moreenia ja hiesua.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	2,6
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	1,76
UOMAN KALTEVUUS%	0,37
PURKUPAIKKA	Halimasjärvi
RAKENTEET	1 rumpu/putki
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Osittain muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Vanhaa metsää, lahopuita. Liito-orava. Kaiheorvokki, Varjotupsukoi.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Luonnonsuojelualue, ulkoilumetsää.
MAANKÄYTTÖ	Ei asemakaavaa. Kantakaupungin yleiskaavassa uoma kulkee luonnonsuojelualueella, joka on suojeltu asemakaavalla tai luonnonsuojelulainsäädännön nojalla (SL-3) sekä luonnonmukaisella lähivirkistysalueella (VLL)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Lähes puolet Kangasalan puolella, muutoin kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Halimasjärven luonnonsuojelualue
TOIMENPITEET	Kohteen luontoarvot säilytettävä.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



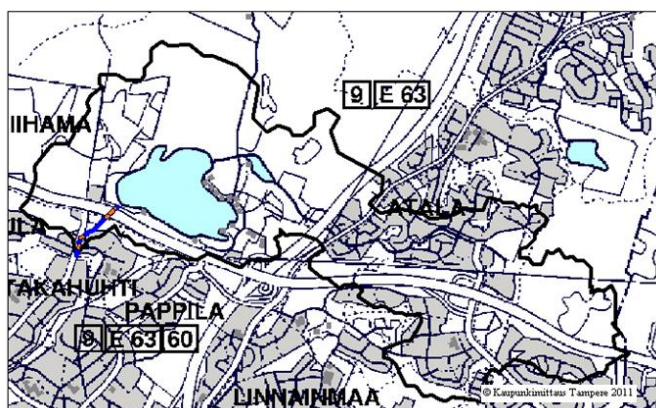
"Perkiönlahden oja"	
SIJAINTI	Niemi, Perkiönlahti
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa Parrukadulta ja laskee puistoalueen läpi Perkiönlahteen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Tiivistä asuma-aluetta, puistoalueita. Maaperä saraturvetta.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	0,4
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	0,20
UOMAN KALTEVUUS%	0,86
PURKUPAIKKA	Näsijärvi, Perkiönlahti
RAKENTEET	2 rumpua/putkea
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja puroympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uoma kulkee lähivirkistysalueella.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa uoma kulkee lähivirkistysalueella (VL).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Selvitetään veden laatu vesinäyttein. Säilytetään avouomana.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



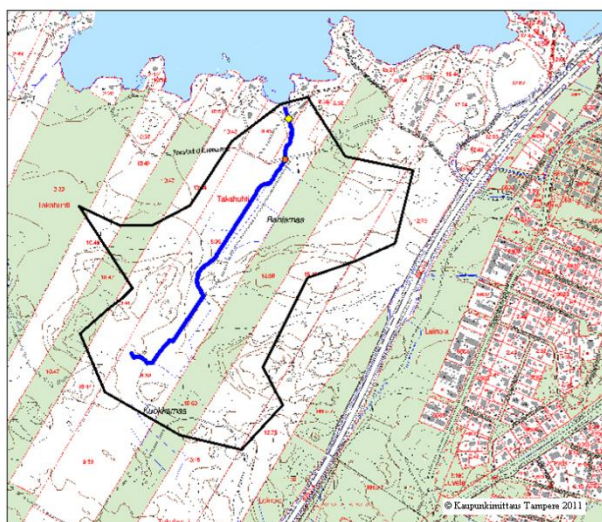
Pyhäoja	
SIJAINTI	Vehmainen-Hankio-Messukylä-Hakametsä
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa Rasulankadun reunasta ja kulkee puistoalueen viertä teollisuusalueelle, jossa kulkee Hautalammin läpi ja jatkaa rautatien reunaa pitkin maisemapellon läpi puistoalueelle jossa kohtaa Vuohenojan.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Hankion teollisuusalue, asutusta, peltoja, ysitie ja rautatie jakavat valuma-aluetta, rautatie, Kaukajärvi. Tampereen kaupungin taimisto. Maaperä hiesua ja savea.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	18,4
YMPÄRISTÖTYPPI	Puro
UOMAN PITUUS KM	6,06
UOMAN KALTEVUUS%	0,15
PURKUPAIKKA	Vuohenoja, Hakametsä
RAKENTEET	17 rumpua/putkea, 7 siltaa
EROOSIOVAURIOIT	Uomassa eroosiovaurioita.
LUONNONTILAISUUS	Muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	Vehmaisten alue todennäköistä merkittävää tulvariskialuetta, Rasulankadulla ongelmia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	27.9.2010
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Kyllä
KOKONAISTYYPPI	750
KOKONAISSFOSFORI	50
SAMEUS	28
PH	7,4
KEMIALLINEN	4,6
SÄHKÖNJOHTAVUUS	22,2
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on rehevää ja erittäin sameaa.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja puroympäristön kannalta.
MAISEMA- JA	Ei erityisiä virkistysarvoja.
MAANKÄYTTÖ	Uoma kulkee puistoalueen(VP),urheilu-ja virkistyspalvelualueen(VU),palvelurakennusten korttelialueen(P),rautatiealueen(LR),teollisuus-ja varastorakennusten korttelialueen(T), lähivirkistysalueen(VL), suojaviheralueen(EV) lähipalvelurakennusalueen(PL)läpi
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Noin puolet kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Turvataan keltanokitkerön kasvupaikat. Selvitetään peltoalueiden päästöt ja ympäristötukitoimepiteiden mahdollisuus. Taimiston mahdolliset ravinnepäästöt selvitettävä. Hulevesien hallintaa kehitettävä.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Kohde sijaitsee pohjavesialueella. Teollisuusalueella runsaasti riskejä aiheuttavia toimintoja. Hakametsän lumenkaatopaikalta valuu sulamisvesiä ojaan. Yrittäjänkadulla uusittu rummut 04/2011. Vesi erittäin sameaa 04/2011.



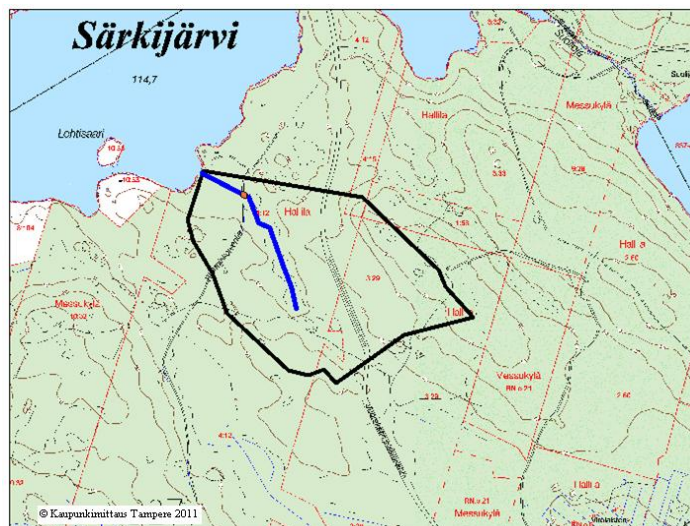
Rahjukoskenoja	
SIJAINTI	Takahuhti
UOMAN KUVAUS	Jyrkkäreunainen uoma laskee Alasjärvestä Teiskontien alitse puistoalueen läpi Vuohenojaan.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Asutusta, metsäaluetta, Toritunjärvi, Alasjärvi, Teollisuutta, Teiskontie, ysitie, Golfkenttä. Maaperä kalliota, moreenia, saraturvetta ja savea.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	4,9
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	0,51
UOMAN KALTEVUUS%	0,8
PURKUPAIKKA	Vuohenoja, Takahuhti
RAKENTEET	5 rumpua/putkea
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Voimakkaasti muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja puroympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uoma kulkee osittain ulkoilumetsässä, uoman vieressä kulkee kävelytie.
MAANKÄYTTÖ	Uoma kulkee lähipalvelurakennusten korttelialueilla (PL) sekä yleisen tien alueella (LT).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Lisätään jättepisteitä uoman läheisyyteen. Uoman ennallistaminen metsäalueella. Putkien esteellisyys selvitettävä.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Uoma roskaantunut. Alimmat putket mahdollisia vaellusesteitä.



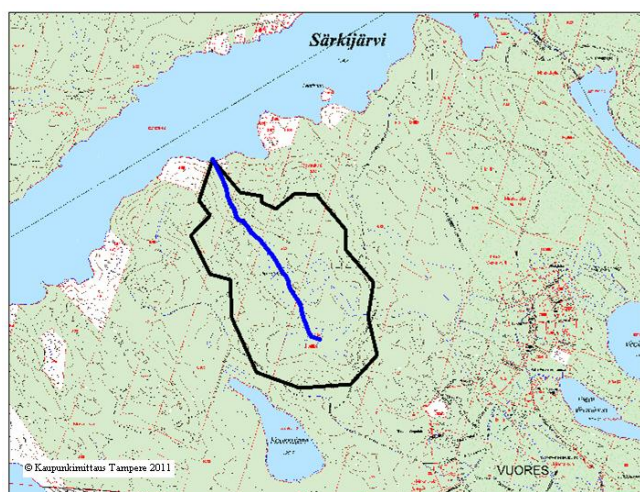
"Rantamaan oja"	
SIJAINTI	Tasanne
UOMAN KUVAUS	Uoma saa alkunsa Rantamaan metsistä ja virtaa Näsijärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Metsäaluetta. Maaperä savea, moreenia ja saraturvetta.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	0,3
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	0,81
UOMAN KALTEVUUS%	1,40
PURKUPAIKKA	Näsijärvi
RAKENTEET	1 rumpu/putki, 1 silta
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
KEMIAALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Alajuoksulla lehtoa.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ei erityisiä virkistysarvoja.
MAANKÄYTTÖ	Ei asemakaavaa. Kauppi-Niihaman osayleiskaavassa uoma kulkee alueen osassa, jossa on luonnonsuojelullista arvoa (s-2) luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeällä alueella (luo-1) sekä keskuspuistoksi varatulla virkistysalueella (VKV-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Ei kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö
TOIMENPITEET	Luontoarvot säilytettävä.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



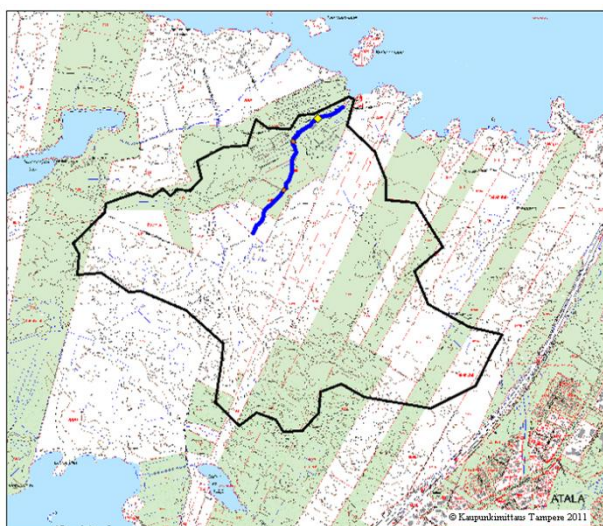
"Rimminkorventien oja"	
SIJAINTI	Vuores
UOMAN KUVAUS	Uoma laskee suoalueelta Särkijärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Höytämöjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.242
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Metsäaluetta. Maaperä moreenia.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	0,1
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	0,33
UOMAN KALTEVUUS%	0,83
PURKUPAIKKA	Särkijärvi
RAKENTEET	1 rumpu/putki
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	lökkäässä rantametsässä lepakkoalue. Pussikämmekkä.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uoma kulkee ulkoilmametsässä.
MAANKÄYTTÖ	Ei asemakaavaa. Vuoreksen osayleiskaavassa uoma kulkee kaupunkipuistoksi varatulla lähiviskistyalueella (VLK-1), kerrostalovaltaisella asuntoalueella (AK-7), julkisten palvelujen ja hallinnon alueella (PY) sekä lähipalvelujen alueella (PL-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	Vuoreksen pohjoisosan asemakaavasuunnittelu käynnistyy vuonna 2011.
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	lähäs rantametsä jätettävä toimenpiteiden ulkopuolelle. Laadittava toimivat hulevesisuunnitelmat tulevalle rakennuskannalle. Veden laadun seuranta.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



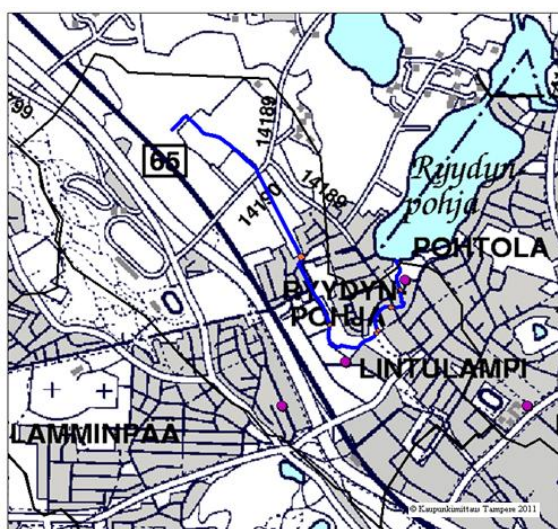
"Rimminsuonoja"	
SIJAINTI	Vuores
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa suoalueelta ja laskee metsän läpi Särkijärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Höytämöjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.242
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Metsä- ja suoaluetta. Maaperä kalliota, moreenia ja saraturvetta.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	0,4
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	0,86
UOMAN KALTEVUUS%	0,69
PURKUPAIKKA	Särkijärvi
RAKENTEET	Ei rakenteita
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	26.5.2010
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Kyllä
KOKONAISTYPPI	1300
KOKONAISFOSFORI	19
SAMEUS	1,6
PH	4,2
KEMIALLINEN HAPENKULUTUS	83
SÄHKÖNJOHTAVUUS	5,3
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on hyvin hapanta ja humuspitoista. Vedenlaatu kuvastaa metsäojitusten vaikutuksia.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Tervaleppäkorpea, suokasvillisuutta. Valkolehdokki.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uoma kulkee ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Ei asemakaavaa. Vuoreksen osayleiskaavassa uoma sijaitsee suojavyöhykkeellä, jolle ei saa rakentaa päiväkoteja tai hoitolaitoksia (sv-1).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	Vireillä asemakaavan laatiminen Vuores, Rimmin asuinalue ja liikuntapuistoa.
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Säilytetään tervaleppäkorpi luonnontilaisena. Toteutetaan hulevesisuunnitelmat ja tarkkaillaan niiden toimivuutta.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



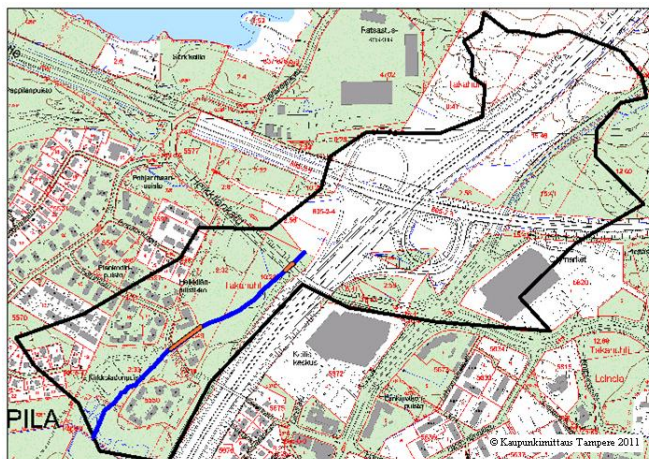
"Ryhmäpuutarhan oja"	
SIJAINTI	Niihama
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa peltoalueelta jatkaen matkaansa asuinalueen ja Niihaman siirtolapuutarhan viertä Näsijärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Metsäaluetta, Niihaman siirtolapuutarha. Maaperä hiesua ja moreenia.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	1,4
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	0,75
UOMAN KALTEVUUS%	4,42
PURKUPAIKKA	Näsijärvi, Niihaman siirtolapuutarha
RAKENTEET	2 rumpua/putkea, 1 silta
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Osittain muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja puroympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Siirtolapuutarha.
MAANKÄYTTÖ	Ei asemakaavaa.Uoma on alueilla, joka on pienveneiden säilytykseen varattua(lv), jonka peltoalueet tulee säilyttää rakentamattomina ja avoimina(sk-3), jonka rakennetun ympäristön säilymiseen kiinnitettävä huomiota(sk-2) sekä ryhmäpuutarha-alueella(RP-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	Hepovuoren maanvastaanottoaika suunnitteilla.
MAANOMISTUS	Suurin osa kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Selvitetään veden laatu vesinäyttein. Jos suunniteltu maanvastaanottoaika toteutuu, on vesistövaikutukset minimoitava ja veden hyvä laatu turvattava siirtolapuutarhan vuoksi.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Siirtolapuutarha. Alajuoksulla jonkinlaisia lumenpeitossa olevia rakenteita veneiden säilytyspaikalla 04/2011.



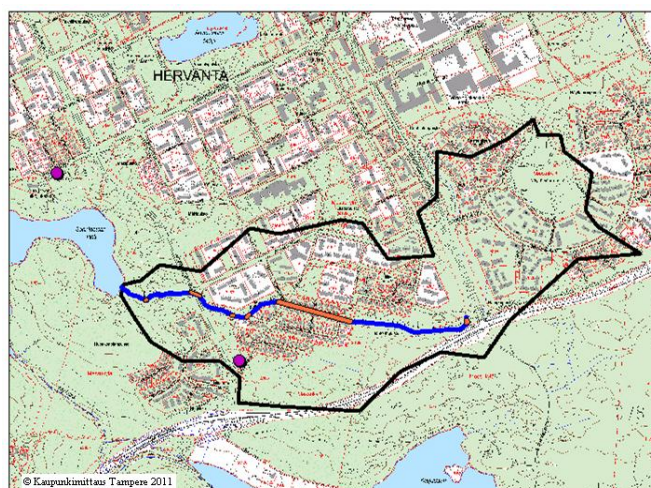
Ryydynoja	
SIJAINTI	Ylöjärvi-Ryydynpohja
UOMAN KUVAUS	Uoma saa alkunsa Ylöjärven peltoalueilta ja virtaa puistoalueiden läpi asuinalueiden välissä Näsijärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Pelto- ja metsäalueita, tiheää asutusta. Rautatie, kantatie 65. Maaperä savea.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	4,2
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	2,94
UOMAN KALTEVUUS%	0,48
PURKUPAIKKA	Näsijärvi, Ryydynpohja
RAKENTEET	7 rumpua/putkea
EROOSIOVAURIOT	Eroosiovaurioita.
LUONNONTILAISUUS	Muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	13.12.2010
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Kyllä
KOKONAISTYPPI	740
KOKONAISFOSFORI	15
SAMEUS	3,5
PH	7,6
KEMIALLINEN	5,3
SÄHKÖNJOHTAVUUS	20,2
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on lievästi rehevää ja lievästi sameaa. Ajoittain veden hygieeninen laatu on ollut heikko.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Lehtipuumetsäistä kosteikkoa. Satakielen reviiriä.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Venevalkama purkupaikalla Näsijärveen.
MAANKÄYTTÖ	Uoma alkaa Ylöjärven kunnan alueelta ja Tampereen puolella kulkee lähivirkistysalueen (VL), puiston (VP) ja palvelurakennusten korttelialueella (P).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Suurin osa Ylöjärven puolella, Tampereen puolella kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Ranta-alueen kosteikon säilyttäminen luonnontilaisena. Heikon vedenlaadun aiheuttaja selvitettävä.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Isosuoipuiston jätevesipumppaamon ylivuotoputki laskee Ryydynojaan. Kaupungin mullankuormaustoimintaa. Putket vaellusesteitä.



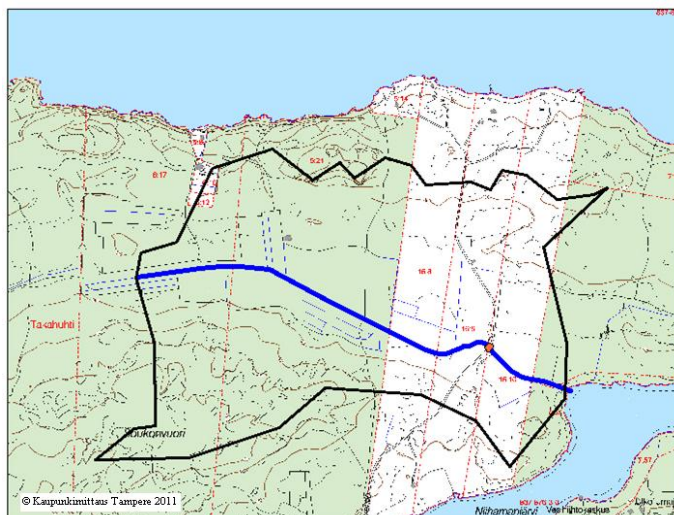
"Sikosuonoja"	
SIJAINTI	Linnainmaa-Pappila
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa Heikkilänsadulta ja virtaa puistoalueilla Vuohenojaan.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Puistoa, ystie itälaidassa, 12 tie pohjoisosassa, asutusta. Maaperä täytemaata, savea.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	0,4
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	0,56
UOMAN KALTEVUUS%	0,41
PURKUPAIKKA	Vuohenoja, pappila
RAKENTEET	2 rumpua/ putkea
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAIUUS	Lähes luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja puoympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uoma virtaa Kirkkoladonpuiston vierestä.
MAANKÄYTTÖ	Uoma kulkee palvelurakennusten korttelialueella (P), suojaviheralueella (EV), puistoalueella (VP) ja lähivirkistysalueella (VL).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Selvitetään kohteen vedenlaatu vesinäyttein.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Ojaan laskee ystien hulevesiä.



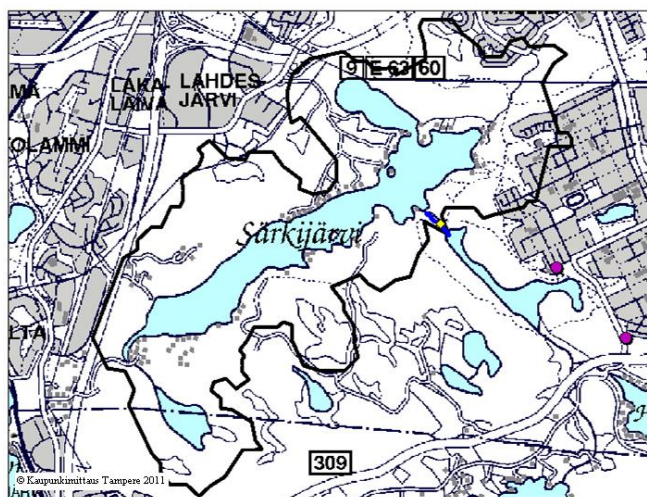
"Sonninotsanlahden oja"	
SIJAINTI	Hervanta
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa tohtorinpuistosta, kulkee asuinalueen ja Mestarinpuiston läpi, Ahvenisjärventien ali metsäalueen lävitse Sonninotsanlahteen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Höytämöjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.242
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Puistoa, tiheää asutusta, metsäaluetta. Ruskontie etelälaidassa. Maaperä kalliota ja moreenia.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	0,8
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	1,29
UOMAN KALTEVUUS%	0,64
PURKUPAIKKA	Suolijärvi, sonninotsanlahti
RAKENTEET	7 rumpua/putkea
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Muokattu, alajuoksulla luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	10.4.2007
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	650
KOKONAISSFOSFORI	17
SAMEUS	3,6
PH	7,6
KEMIALLINEN	5,7
SÄHKÖNJOHTAVUUS	22,4
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on lievästi rehevää ja lievästi sameaa.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Alajuoksulla kuusivaltainen puronvarsilehto. Velholehti, keltavuokko.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uoma kulkee ulkoilumetsässä. Suolijärven luontopolku kulkee uoman ylitse.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavussa uoma kulkee lähipalvelurakennusten korttelialueelta (PL), kulkee erillispientalojen korttelialueen (AO) jälkeen jälleen lähipalvelurakennusten korttelialueella (PL)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Selvitetään veden laatu vesinäyttein. Jätetään puronvarsilehto toimenpiteiden ulkopuolelle. Tarkastetaan hulevesihallinnan toimivuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Mestarinpuiston jätevesipumppaamon ylivuotoputki laskee ojaan. Pumppaamolle tulevat myös Vuoreksen vedet.



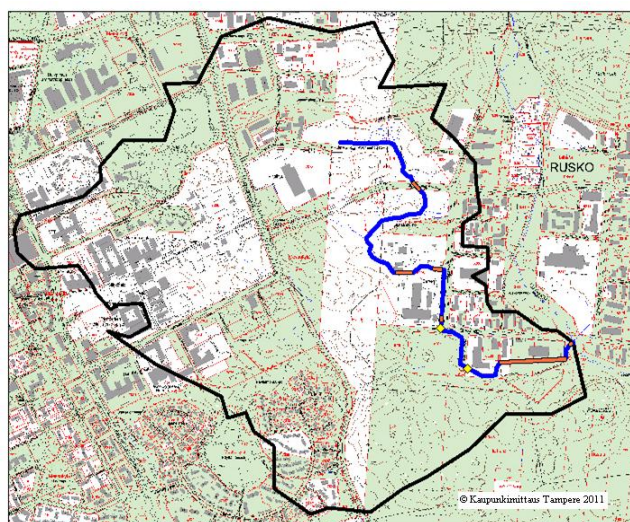
"Soukonoja"	
SIJAINTI	Niihama
UOMAN KUVAUS	Uoma kulkee metsäalueilla Niihamanjärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Metsätalousaluetta. Maaperä saraturvetta sekä savea.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	0,3
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	0,84
UOMAN KALTEVUUS%	0,16
PURKUPAIKKA	Niihamanjärvi
RAKENTEET	1 rumpu/putki
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Osittain muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
KEMIALLINEN HAPENKULUTUS	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja puroympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Niihaman luontopolku, uoma kulkee osittain ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Ei asemakaavaa. Kauppi-Niihaman osayleiskaavassa uoma kulkee keskuspuistoksi varatulla virkistysalueella (VKV-1) sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeällä alueella (luo-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Yli 50% kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Selvitetään kohteen vedenlaatu vesinäyttein ja arvioidaan niiden avulla metsätalouden vaikutuksia ojaan.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Alueella suoritettu hakkuita.



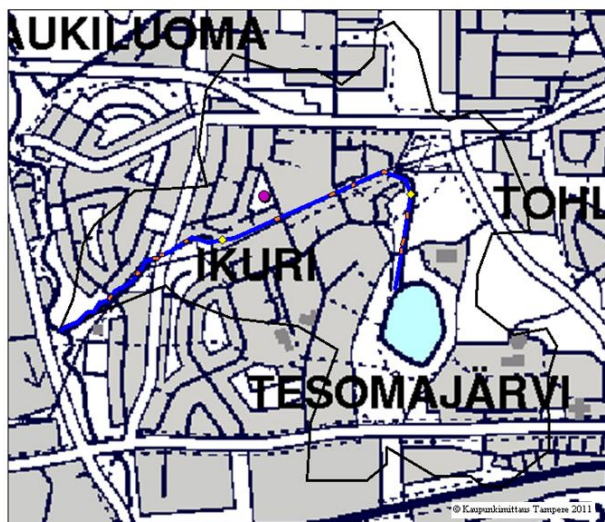
Suolioja	
SIJAINTI	Vuores
UOMAN KUVAUS	Uoma laskee Särkijärvestä metsän läpi Suolijärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Höytämöjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.242
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Metsää, suota, vähäistä asutusta. Vapaa-ajan asutusta. Vuoreksen lampi, Särkijärvi. Maaperä pääosin kalliota ja moreenia.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	7,6
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	0,28
UOMAN KALTEVUUS%	0,61
PURKUPAIKKA	Suolijärvi
RAKENTEET	1 silta
EROOSIOVAURIOT	Lievää eroosiota.
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	14.1.2010
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Kyllä
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISFOSFORI	6
SAMEUS	0,25
PH	-
KEMIALLINEN	10,5
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on kirkasta ja vähäravinteista.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Liito-oravan elinympäristöksi soveltuvaa aluetta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uoma kulkee ulkoilumetsässä. Suolijärven luontopolku kulkee ojan yli.
MAANKÄYTTÖ	Osa uomasta asemakaavoittamattomalla alueella, osa sivuaa lähivirkistysalueen (VL) reunaa. Vuoreksen osayleiskaavassa uoma sijaitsee sijaitsee maisema- ja luonnonhoitoalueeksi varatulla lähivirkistysalueella (VLM-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Alue jätettävä nykyiseen tilaansa.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



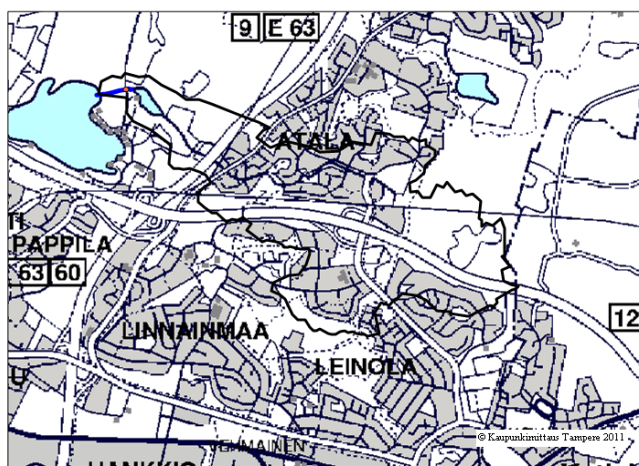
Tauskonoja	
SIJAINTI	Hervanta-Rusko
UOMAN KUVAUS	Uoma virtaa aluksi puistoalueilla ja kulkee Santen tehtaan ohitse ja tehdasalueiden viertä Houkanojaan.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Vihiojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.215
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Ruskon teollisuusalue, metsäaluetta, Hervannantie halkoo valuma-aluetta. Maaperä kalliota. Maastonmuodot vaihtelevat voimakkaasti.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	2,3
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	2,14
UOMAN KALTEVUUS%	0,32
PURKUPAIKKA	Houkanoja, Rusko
RAKENTEET	6 rumpua/putkea, 2 siltaa
EROOSIOVAURIOT	Uomassa eroosiovaurioita.
LUONNONTILAISUUS	Voimakkaasti muokattu.
KESKIVIRTAAMA	0,045
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	11.11.2010
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Kyllä
KOKONAISTYPPI	1000
KOKONAISFOSFORI	160
SAMEUS	270
PH	7,3
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on ylirehevää ja erittäin sameaa teollisuusalueelta ja hulevesistä peräisin olevan kuormituksen vuoksi.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Liito-oravan elinympäristöä. Soikkokaksikko.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ulkoilureitti.
MAANKÄYTTÖ	Uoma virtaa lähipalvelurakennusten korttelialueiden (PL) virraten teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueiden (T) ja lähivirkistysalueen läpi.
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	Vireillä asemakaavan laatiminen Ruskontielle tuotantovaltaisen yritystoiminnan alueen, Hiidenmäen asuntoalueen ja Ruskontien jatkeen väliselle alueelle.
MAANOMISTUS	Hyvin pieni osa kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Uutta rakennuskantaa suunniteltaessa hulevesille laadittava asianmukainen toimiva suunnitelma ja noudatettava sitä. Ulkoista kuormitusta vähennettävä. Jätteenkäsittelykeskus veloitettava roskien poistoon ympäristöstä sekä kuormituksen vähentämiseen.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Suolistobakteereja ollut 2008. Ruskon hyötyjätekeskus. Jätteenkäsittelykeskuksesta huomattavasti roskaa ympäristöön sekä ravinne/kemikaalikuormitusta ojaan. Öljymäinen vaahtokerros 04/2011.



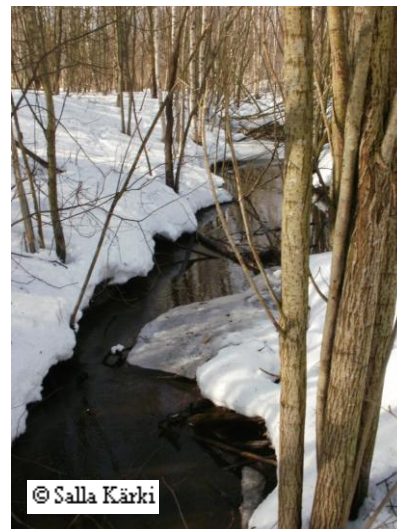
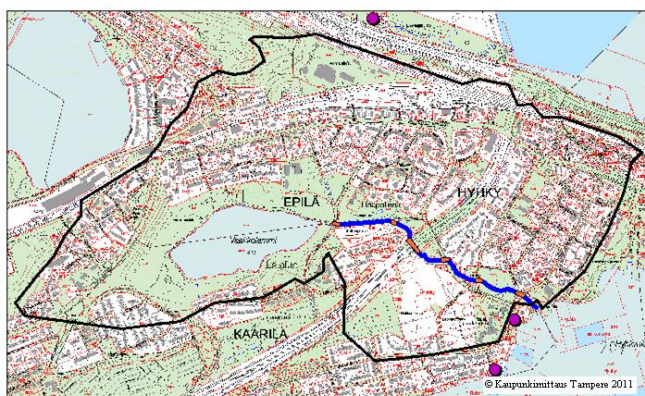
"Tesomajärven oja"	
SIJAINTI	Tesomajärvi-Ikuri
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa Tesomajärvestä ja virtaa puistoalueilla tiheiden asutusalueiden välissä.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Vihnusjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.213
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Tesomajärvi, asutusta, teollisuutta, puistoalueita, Tesoman valtatie. Tampereen kaupungin taimisto. Maaperä hienoa hietaa, moreenia sekä hiesua.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	1,8
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	1,99
UOMAN KALTEVUUS%	0,46
PURKUPAIKKA	Myllypuro, Ikuri
RAKENTEET	13 rumpua/putkea 2 siltaa
EROOSIOVAURIOT	Uomassa eroosiovaurioita.
LUONNONTILAISUUS	Muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	22.9.1993 *
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	6,8
PH	7,4
KEMIALLINEN HAPENKULUTUS	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Alajuoksulla puronvarsilehdossa lehtoleinikkiä ja suuri lintutiheys.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee osin ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Uoma alkaa istutettavalta puistoalueelta (PI), jatkaa lähivirkistysalueilla (VL), puistoalueilla (VP) sekä luonnonmukaisessa lähimetsässä (VM).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	Vireillä asemakaavanmuutos asuin- ja kasvitarha- sekä viljelystontin muuttaminen asuinkäyttöön ja virkistysalueen nimeäminen, Karjakontie 11.
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Natura-alue, Ikuri-Kalkun Myllypuron luonnonsuojelualue, lehtojensuojeluohjelma
TOIMENPITEET	Selvitetään kohteen vedenlaatu vesinäyttein. Puronvarsilehtoon luontoarvot säilytettävä. Selvitettävä taimiston mahdolliset ravinnepäästöt.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Niittäjätien jätevesipumppaamon ylivuotoputki.



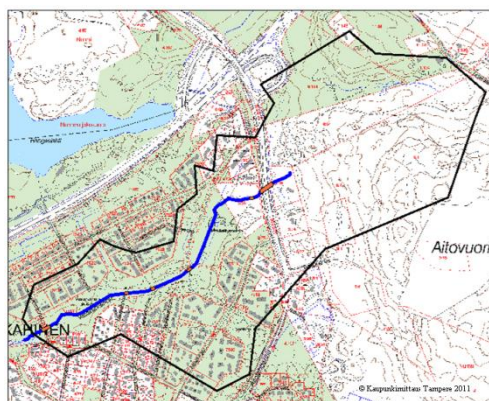
"Toritunjärven laskuoja"	
SIJAINTI	Niihama
UOMAN KUVAUS	Uoma laskee Toritunjärvestä Alasjärveen metsäalueella.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Ysitie, 12 tie, tiheää asutusta, metsäaluetta, teollisuutta, viljelypalstat. Maaperä rakkaturvetta ja moreenia.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	2,6
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	0,27
UOMAN KALTEVUUS%	0,02
PURKUPAIKKA	Alasjärvi
RAKENTEET	1 rumpu/putki
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Lähes luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	10.10.1995
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	980
KOKONAISSFOSFORI	40
SAMEUS	-
PH	6,6
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on rehevää, lievästi hapanta.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Cauchas rufim itrella ja muita harvinaisia perhosia. Rantalehtoalue. Liito-oravan kulkureitti.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ei erityisiä virkistysarvoja.
MAANKÄYTTÖ	Ei asemakaavaa. Kauppi-Niihaman osayleiskaavassa uoma kulkee suojaviheralueella (EV-1) sekä maiseman- ja luonnonhoitoalueeksi varatulla alueella (VLM-2)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luontoarvot.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



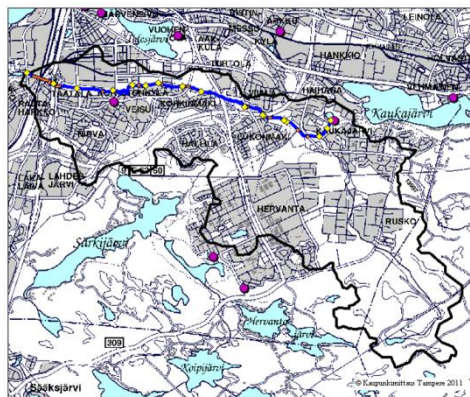
<u>Vaakko-oja</u>	
SIJAINTI	Kaarila-Hyhky
UOMAN KUVAUS	Mutkittileva uoma saa alkunsa Vaakkolammista ja virtaa puiston läpi, valtatie 12 alitse puistoalueiden läpi Pyhäjärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Pyhä-järven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.211
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Tiheää asutusaluetta, Vaakkolampi, valtatie 12, rautatie, kaksi luonnonsuojelualuetta. Kaupungin taimisto. Hyhkylahden kaatopaikka suljettu 1961. Maaperä hiekkaa, hietaa, savea, hienoa hietaa, saraturvetta ja täyttömaata.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	1,8
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	0,93
UOMAN KALTEVUUS%	0,34
PURKUPAIKKA	Pyhäjärvi, Hyhkynlahti
RAKENTEET	6 rumpua/putkea, lohkareista tehty pohjapato
EROOSIOVAURIOT	Voimakasta eroosiota lähellä Pyhäjärveä.
LUONNONTILAISUUS	Muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	Hyhky alueella vesiä noussut pihuille, tilannetta korjattu.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi näköhavainnon perusteella lievästi sameaa alajuoksulla sekä voimakas rikkivedyn haju 04/2011.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Arvokasta harjua, lehtoa. Taljaruostesammal, törrösara, jänönsalaatti, neivaimarre,
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Oja saa alkunsa Vaakkolammin-Likokallion luonnonsuojelualueelta, jossa virkistysalue Vaakkolammin luontopolku. Alajuoksu kulttuurihistoriallisesti merkittävää Pispalan kaupunginosaa. Simolanrannan puisto.
MAANKÄYTTÖ	Uoma virtaa puistoalueella (VP), lähivirkistysalueella (VL), yleisen tien alueella (LT) ja lähipalvelurakennusten korttelialueella (PL).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Vaakkolammin-Likosuon luonnonsuojelualue
TOIMENPITEET	Kohteen luontoarvot säilytettävä. Selvitetään taimistojen ravinnepestöt ja mahdolliset teollisuuden vanhoista päästöistä peräisin olevat haitta-aineet ojan sedimentissä. Uoman perkaus ja siivous.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Alueella toiminut aikaisemmin Winterin teknokemiallinen tehdas. Alueella metallien pintakäsittelylaitos. Uomassa runsaasti rojua ja roskaa, rumpu rikkoontunut. Pajukkoa ojassa. Öljymäinen kalvo veden pinnalla sekä turvepenger ajettu ojaan 04/2011.



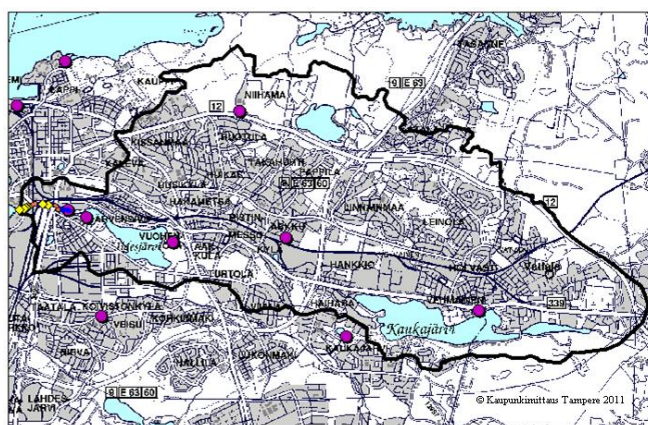
Vastarannanoja	
SIJAINTI	Olkahinen
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa teollisuusalueelta alittaen Aitolahdentien puistoalueille asuinalueiden väliin laskien Katiskalahteen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Metsäaluetta, puistoa, asutusta. Maaperä savea ja kalliota.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	0,7
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	1,09
UOMAN KALTEVUUS%	0,2
PURKUPAIKKA	Näsijärvi, Katiskalahti
RAKENTEET	6 rumpua/putkea
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
KEMIALLINEN	-
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Kuusivaltaista, rehevää metsikköä. Liito-oravan elinympäristö.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uoma kulkee ulkoilumetsässä, ojaa kiertää polku.
MAANKÄYTTÖ	Uoma alkaa asemakaavoittamattomalta alueelta, osayleiskaavassa alku sijaitsee maa- ja metsätalousvaltaisella alueella(MU) sekä puolustusvoimien alueella(EP), jatkuen asemakaavassa lähipalvelurakennusten korttelialueilla(PL) sekä lähivirkistysalueella(VL)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	Vireillä asemakaavan laatiminen Aitolahdentien itäpuolelle Aitovuoren kohdalla.
MAANOMISTUS	Uoman alkupäätä lukuunottamatta kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Veden laadun selvitys vesinäyttein. Uomaa ennallistettava. Uutta rakennuskantaa suunniteltaessa hulevesien hallinnan suunnittelusta huolehdittava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Katiskalahdenpohjukka on umpeenkasvanut ja aiheuttaa hajuhaittoja.



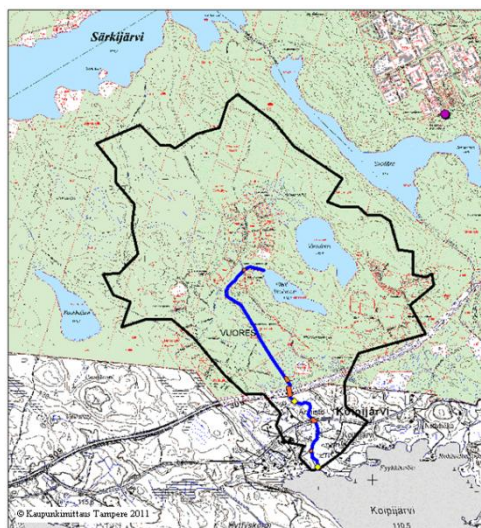
Vihioja	
SIJAINTI	Kaukajärvi-Lukonmäki-Viiala-Turtola-Muotiala-XXVI-Koivistonkylä-Aatala-XXV-Rantaperkiö
UOMAN KUVAUS	Puro virtaa Vihiojannotkossa, joka koostuu savesta ja hiesusta. Uoma virtaa puistojen läpi, peltojen viertä, alittaa ysitien ja Hervannan valtavyhlän virraten puistoalueelle, alittaen Lempääläntien, rautatien sekä Hatanpään valtatie päättyen Vihilahteen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Vihiojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.215
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Metsä- puisto- ja peltoaluetta, Ahlmanin opiston maatila, tiheää asutusta, Nekalan teollisuusalue, ysitie, Lempääläntie, rautatie. Tampereen kaupungin taimisto. Maaperä pääosin savea, hietaa ja kalliota.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	23,4
YMPÄRISTÖTYPPI	Puro
UOMAN PITUUS KM	7,33
UOMAN KALTEVUUS%	0,08
PURKUPAIKKA	Pyhäjärvi, Vihilahti, Rantaperkiö
RAKENTEET	19 rumpua/putkea, 19 siltaa
EROOSIOVAURIOT	Uomassa eroosiovaurioita.
LUONNONTILAISUUS	Voimakkaasti muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	27.9.2010
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Kyllä
KOKONAISTYPPI	2000
KOKONAISFOSFORI	21
SAMEUS	12
PH	7,4
KEMIALLINEN	5,0
SÄHKÖNJOHTAVUUS	45,9
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on rehevää ja sameaa. Selkeästi luonnonmukaisia vesiä korkeampi sähkönjohtavuus kuvastaa hulevesien vaikutusta.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Uoman varrella lehtoa, jossa kolme vaateliasta mittariperhoslajia. Tesmayrtti, lehtopalsami,
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uoman tuntumassa kulkee merkittävä ulkoilureitti. Nekalan siirtolapuutarha.
MAANKÄYTTÖ	Uoma alkaa istutettavalta puistoalueelta (PI) ja kulkee lähivirkistysalueilla (VL), luonnonmukaisessa lähimetsässä (VM), yleisen tien alueella (LT), suojelualueella (S-1), suojaviheralueella (EV), rautatiealueella (LR) sekä puistoalueella (VP)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Lähes kokonaan kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Puronvarsilehto
TOIMENPITEET	Kohteen luontoarvot säilytettävä. Peltoviljelystä ja taimistolta aiheutuvat päästöt ja ympäristötukitoimenpiteiden mahdollisuus selvitettävä. Hulevesien käsittelyä kehitettävä. Suojakaistojen säilyttäminen ja hoito mm puustoa harventamalla.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Veisun jätevesipumppaamon ylivuotoputki laskee Vihiojaan. Vesi erittäin sameaa ja Loukkaanojasta virtaa uomaan erittäin kiintoainepitoista vettä 04/2011. Vesi tulvii keväällä pelloille, josta seuraa kiintoaineshuutoutumia.



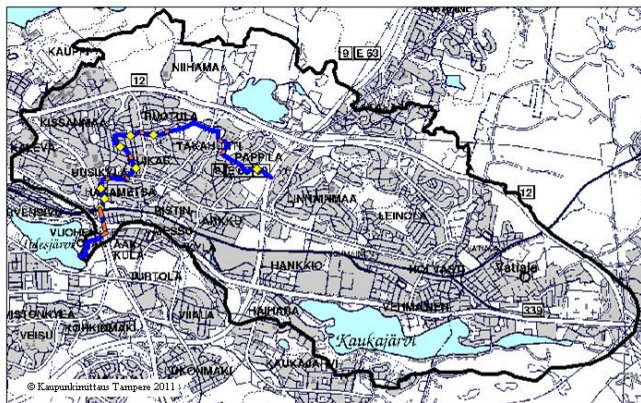
Viinikanoja	
SIJAINTI	XXIII-XVIII-XIII
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa lidesjärvestä, josta virtaa asualueiden välissä Viinikan liikenneympyrän alitse, tien viertä rautatien ja Hatanpään valtatie ali Pyhäjärveen. Erittäin jyrkkäreunainen ja uoman loppupäässä betonirakenteita.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Tiheää asutusta, lidesjärvi, teollisuutta, puistoa, peltoa. Ysitie, 12 tie, Lempääläntie, rautatie, Hatanpään valtatie. Tampereen kaupungin taimisto. Maaperä suuriltaosin savea.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	37,0
YMPÄRISTÖTYPPI	Puro
UOMAN PITUUS KM	1,01
UOMAN KALTEVUUS%	0,02
PURKUPAIKKA	Pyhäjärvi, Viinikanlahti
RAKENTEET	6 rumpua/putkea, 7 siltaa
EROOSIOVAURIOT	Uomassa eroosiovaurioita.
LUONNONTILAISUUS	Erittäin voimakkaasti muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	Ojaan tullut sortuma, josta aiheutunut pato aiheuttanut tulvan. Viinikanojan tulviminen nostaa myös lidesjärven ja Vuohenojan vedenpintaa.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	27.9.2010
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Kyllä
KOKONAISTYPPI	970
KOKONAISSFOSFORI	75
SAMEUS	14
PH	7,7
KEMIALLINEN	9,2
SÄHKÖNJOHTAVUUS	22,0
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on erittäin rehevää ja erittäin sameaa osoittaen hulevesistä ja peltoviljelyksestä tulevaa kuormitusta.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Maailman pohjoisin kalmojuuren kasvupaikka, vuorijalava, saarni. Gelechia cuneatella, kyläkellukka.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uoman alkuosa kulttuurihistoriallisesti arvokasta aluetta, lidesjärven luontopolku.
MAANKÄYTTÖ	Uoma kulkee puisto- (VP) ja rautatiealueella (LR)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luontoarvot. Hulevesien hallintaa parannettava sekä uoman reunavyöhykkeiden jyrkkyyttä pyrittävä vähentämään sekä suojavyöhykkeiden
MUUTA HUOMIOITAVAA	Lokintaipaleen jätevesipumppaamon ylivuotoputki laskee Viinikanojaan. Sedimentissä on todettu vanhoista päästöistä peräisin olevia PCB-yhdisteitä ja muita haitta-aineita, joten sedimentin liikuttamista on vältettävä. Teiden aurauslumia joutuu ojaan.



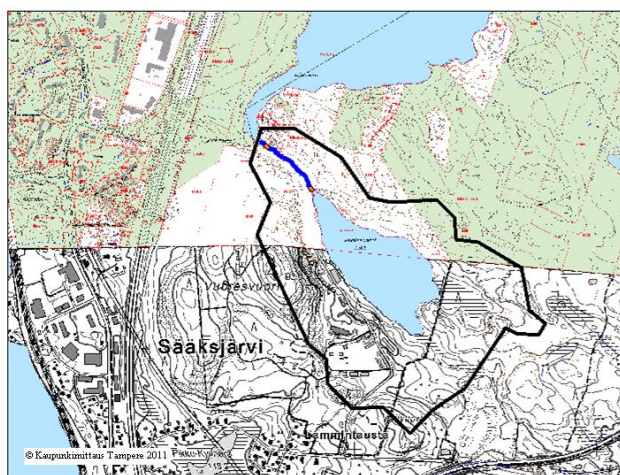
<u>Virolaisen oja</u>	
SIJAINTI	Vuores
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa Pienestä Virolaisesta ja virtaa Vähä-Virolaisen puiston ja Vuoreksen keskuspuiston läpi, peltoalueella Ruskontien ali lempäälän kunnan puolelle Koipijärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Höytämäjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.242
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Metsäaluetta, suota, asuinaluetta. Asutus tulee lisääntymään voimakkaasti. Virolainen ja Pikku-virolainen. Ruskontie etelälaidassa. Maaperä saraturvetta, savea ja moreenia.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	2,2
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	1,59
UOMAN KALTEVUUS%	0,28
PURKUPAIKKA	Koipijärvi
RAKENTEET	6 rumpua/putkea, 2 siltaa
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Voimakkaasti muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	3.11.2010
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Kyllä
KOKONAISTYYPPI	1800
KOKONAISSFOSFORI	30
SAMEUS	28
PH	7,2
KEMIALLINEN HAPENKULUTUS	13
SÄHKÖNJOHTAVUUS	38,5
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on rehevää ja erittäin sameaa. Rakennustöiden, haja-asutuksen ja peltoaukeiden vaikutus nähtävissä
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Uoman yläosassa lepakkojen tärkeä ruokailualue. Liito-oravan elinympäristö. Valkolehdokki
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Uoma virtaa puistoalueella.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa uoma kulkee asemakaavassa puiston (VP) läpi ja yleisten rakennusten korttelialueen (Y) viertä Lempäälän kunnan alueelle.
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa, uoman loppupää Lempäälän puolella.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Toteutetaan esitetyt hulevesisuunnitelmat ja tarkkaillaan niiden toimivuutta. Rakentamisen aikaisesta hulevesien hallinnasta huolehdittava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Valuma-alueen rajat ja vesisuhteet tulevat todennäköisesti muuttumaan rakentamisen vaikutuksesta. Vesi erittäin sameaa ja savista 04/2011.



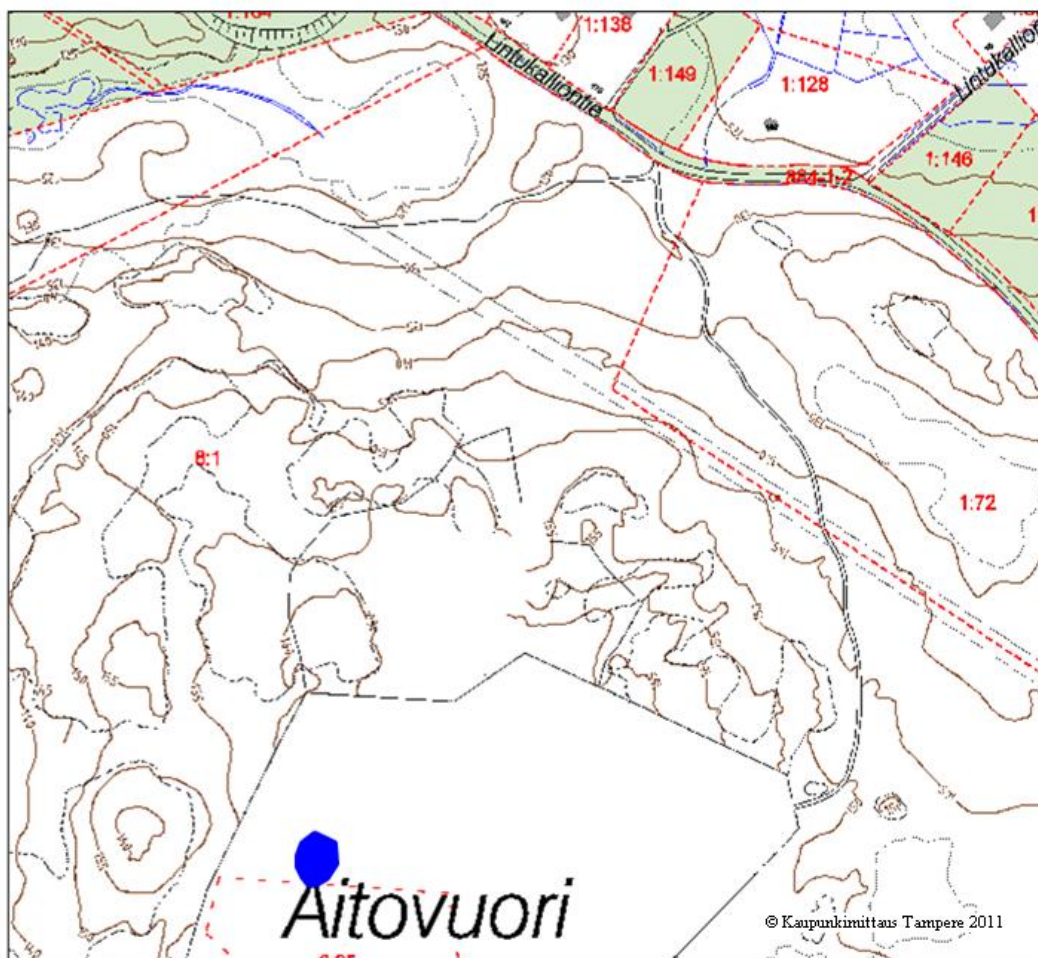
Vuohenoja	
SIJAINTI	Pappila-Takahuhti-Huikas-Hakametsä-Vuohenoja
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa ysisien reunasta jatkaa matkaansa puistoalueilla asuinalueiden välissä. Uoma alittaa rautatien ja jatkaa Hervannan valtavyälän viertä. Alitettuaan väylän uoma laskee suistoalueen läpi lidesjärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Tiheää asutusta, puistoaluetta, Teiskontie pohjoisosassa, ysisie itäosassa, Golfkenttä, Alasjärvi, Toritunjärvi. Maaperä savea, saraturvetta, moreenia, kalliota ja täytemaata.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	31,2
YMPÄRISTÖTYPPI	Puro
UOMAN PITUUS KM	6,11
UOMAN KALTEVUUS%	0,19
PURKUPAIKKA	lidesjärvi, Vuohenoja
RAKENTEET	22 rumpua/putkea, 8 siltaa
EROOSIOVAURIOT	Uomassa eroosiovaurioita.
LUONNONTILAISUUS	Muokattu.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	Sikosuon alue tulvaherkkää, vesi noussut pihuille asti. Korjauksia tehty. Ruotulassa, Sudenkatu-Töyrytie oja tulvi kaduille 04/2011. Viinikanojan pinnan nousu vaikuttaa myös Vuohenojaan.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	27.9.2010
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Kyllä
KOKONAISTYYPPI	780
KOKONAISFOSFORI	28
SAMEUS	9,2
PH	7,3
KEMIALLINEN	5,7
SÄHKÖNJOHTAVUUS	30,9
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on rehevää ja sameaa. Sähkönjohtavuus on luonnontilaisia vesiä korkeampi.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Sigara longipalpis, Agapus striolatus, Monochroa arundinetella, alajuoksulla rehevä rantakosteikko. Sikosuo suojelemisen arvoinen paikka.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	lidesjärven luontopolku. Ruotulan puistoalueen viljelypalstat, joille ojasta kasteluvesi. Ojan varrella maisemaniityksi kunnostettuja peltoja. Paljon kevyen liikenteen reittejä.
MAANKÄYTTÖ	Uoma kulkee lähivirkistysalueilla(VL), palvelurakennusten korttelialueella(P), lähipalvelurakennusten korttelialueella(PL), istutettavalla puistoalueella(PI), puistoalueella(VP) suojaviheralueella(EV) rautatiealueella(LR) ja luonnonsuojelualueella (SL-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa muutamaa tonttia lukuunottamatta.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luontoarvot. Säilytetään uoma avoimena. Kosteikko suojeltava. Hulevesiä tulee viivyttaa.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Osa uomasta pohjavesialueella. Hakametsän lumenkaatopaikka, jonka valumavesien laatua seurataan vuosittain. Vuohenojan jätevesipumppaamon ylivuotoputki laskee Vuohenojaan.



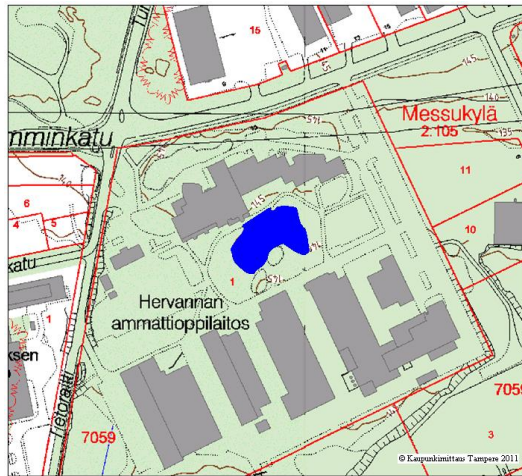
<u>Vuoresoja, Vuoreksenlamminoja</u>	
SIJAINTI	Vuores
UOMAN KUVAUS	Uoma alkaa Vuoreksenlammista, kulkee metsäalueella ja laskee Särkijärveen.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Höytämöjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.242
VALUMA-ALUEEN KUVAILU	Metsäaluetta, teollisuutta, Vuoreksenlammi. Maaperä kalliota ja moreenia.
LÄHIVALUMA-ALUE KM2	0,8
YMPÄRISTÖTYPPI	Oja/noro
UOMAN PITUUS KM	0,30
UOMAN KALTEVUUS%	0,97
PURKUPAIKKA	Särkijärvi, Lahdenperä
RAKENTEET	3 rumpua/putkea
EROOSIOVAURIOT	-
LUONNONTILAISUUS	Lähes luonnontilainen.
KESKIVIRTAAMA	-
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	16.8.1990
SÄÄNNÖLLINEN TARKKAILU	Ei
KOKONAISTYPPI	390
KOKONAISFOSFORI	21
SAMEUS	3,4
PH	7,1
KEMIALLINEN HAPENKULUTUS	3,8
SÄHKÖNJOHTAVUUS	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	Vesi on rehevää ja lievästi sameaa.
KALASTO	Ei tietoja
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja puroympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ei erityisiä maisema- tai virkistysarvoja.
MAANKÄYTTÖ	Uoma sijaitsee asemakaavoittamattomalla alueella. Vuoreksen osayleiskaavassa uoma sijaitsee puolustusvoimien alueella (EP)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Ei kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Sedimentin liikuttamista vältettävä.
MUUTA HUOMIOITAVAA	60-luvulla ojaan johdettu Vuoreksen varikon jätevesiä, pohjalietteessä edelleen kohonneita metallipitoisuuksia.



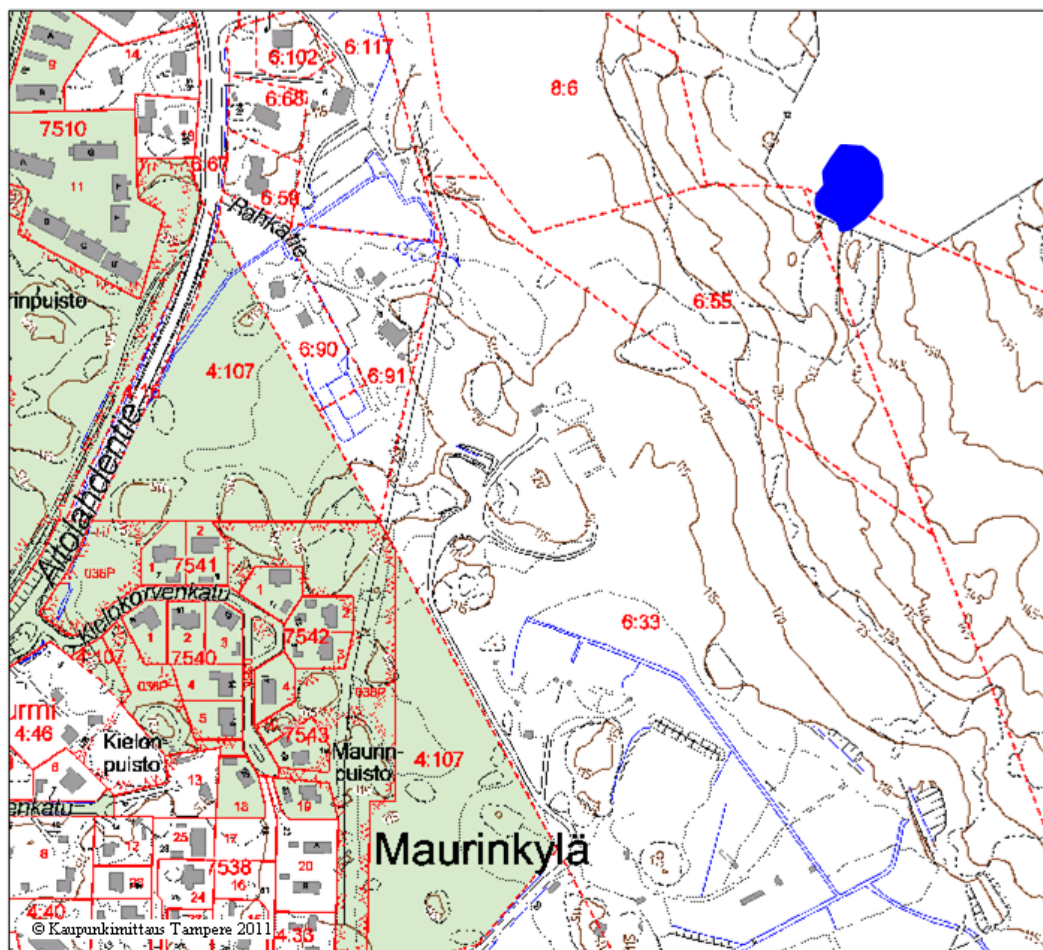
"Aitovuorenlampi"	
PINTA-ALA	0,057
LAMMEN KUVAUS	-
SIJAINTI	Olkahinen
YMPÄRISTÖN KUVAUS	Lampi sijaitsee Aitovuoren länsi puolella metsäalueella. Maaperä kalliota.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOKONAISTYYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
HAPPI	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
LUONNONTILAUUSUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja lampiympäristön kannalta.
KALASTO	-
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ei erityisiä virkistysarvoja.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole voimassaolevaa asemakaavaa. Yleiskaavassa lampi sijaitsee puolustusvoimien alueella (EP).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Ei kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUEET	-
TOIMENPITEET	Säilytetään lammen luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Alue puolustusvoimien omistuksessa, alueelle pääsy kielletty.



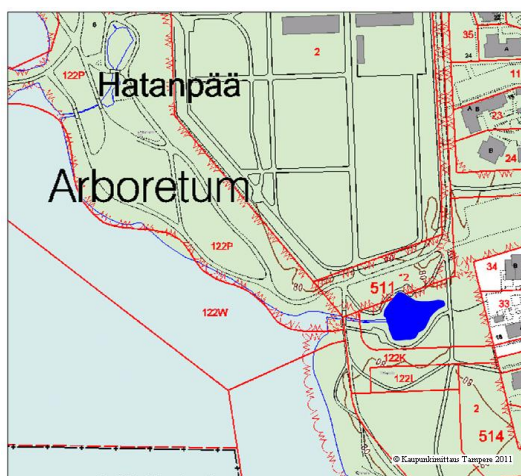
"Ammattioppilaitoksen lampi"	
PINTA-ALA	0,198
LAMMEN KUVAUS	Kallion, puuston ja pensaikon ympäröimä lampi. Betonirakennetta pohjoislaidassa.
SIJAINTI	Hervanta
YMPÄRISTÖN KUVAUS	Lampi sijaitsee ammattioppilaitoksen piha-alueella. Maaperä moreenia.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Vihiojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.215
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOKONAISTYYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
HAPPI	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
LUONNONTILAUUS	Muokattu
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja lampiympäristön kannalta.
KALASTO	-
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ammattioppilaitoksen pihapiirissä.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa lampi sijaitsee opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueella (YO).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUEET	-
TOIMENPITEET	-
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



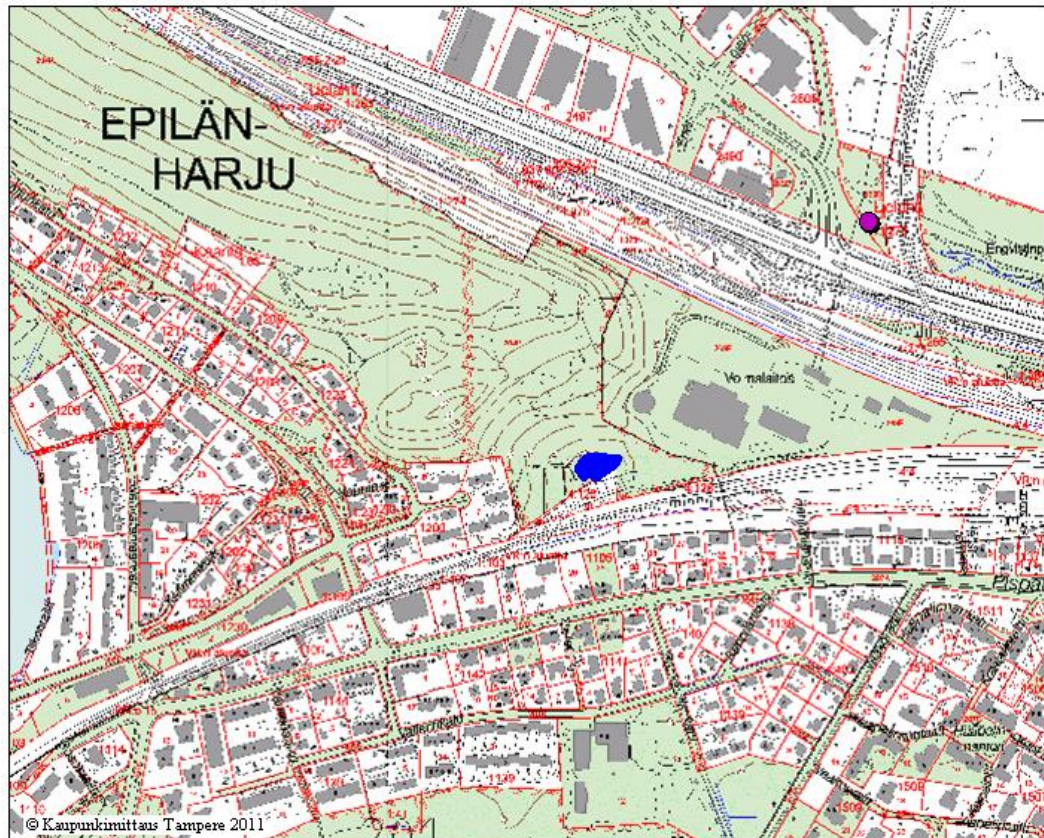
"Ampumaradanlampi"	
PINTA-ALA	0,145
LAMMEN KUVAUS	-
SIJAINTI	Olkahinen
YMPÄRISTÖN KUVAUS	Lampi sijaitsee Aitovuoren lounaispuolella, ampumaradan välittömässä läheisyydessä. Maaperä kalliota.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOKONAISTYYPPI	-
KOKONAISFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
HAPPI	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
LUONNONTILAUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Liito-oravan elinympäristöksi soveltuvaa aluetta.
KALASTO	-
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ei erityisiä virkistysarvoja.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole voimassaolevaa asemakaavaa. Yleiskaavassa lampi sijaitsee puolustusvoimien alueella (EP).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Ei kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUEET	-
TOIMENPITEET	Säilytetään lammen luonnonalaisuus
MUUTA HUOMIOITAVAA	Läheisyydessä puolustushallinnon rakennuslaitoksen polttonesteverasto. Alue puolustusvoimien omistuksessa, alueelle pääsy kielletty.



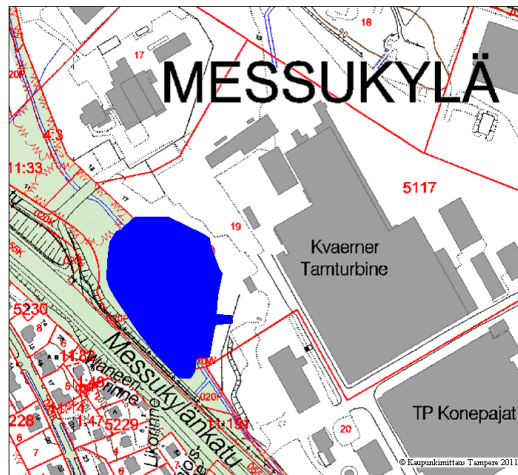
"Arboretuminlampi"	
PINTA-ALA	0,110
LAMMEN KUVAUS	Koivujen ympäröimästä lammesta laskee noro Pyhäjärveen.
SIJAINTI	XXII
YMPÄRISTÖN KUVAUS	Lampi sijaitsee Hatanpään arboretumissa, puistoalueella. Lammen ohi kulkee kävelytie. Maaperä savea.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Pyhäjärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.211
TULVAHERKKYYS	Tulvaherkkää aluetta
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOKONAISTYYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
HAPPI	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
LUONNONTILAUSUUS	Luonnontilainen
EKOLOGINEN TILA	Arvokas lepakkoalue. Vanhaa lehtipuustoa.
KALASTO	-
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Arboretumin kävelytie kulkee lammen ohitse. Vieressä asutusta.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa lampi sijaitsee puistoalueella (VP-1).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUEET	-
TOIMENPITEET	Säilytetään lammen luontoarvot.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



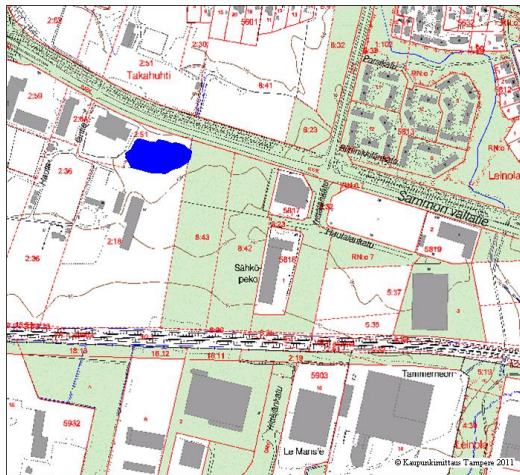
"Epilänharjunlampi"	
PINTA-ALA	0,071
LAMMEN KUVAUS	Jääkaudella syntynyt suppa, jonka pohjalla vettä. Lampeen rakennettu saari.
SIJAINTI	Epilänharju
YMPÄRISTÖN KUVAUS	Lampi sijaitsee Epilänharjun metsäalueella, rautatien ja voimalaitoksen välittömässä läheisyydessä. Maaperä hiekkaa/hietaa.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Pyhäjärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.211
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOKONAISTYYPPI	-
KOKONAISFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
HAPPI	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
LUONNONTILAUUS	Rakenteita.
EKOLOGINEN TILA	Arvokas luontokohde, harju.
KALASTO	-
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsän laidalla.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa lampi sijaitsee lahivirkistysalueella (VL).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUEET	-
TOIMENPITEET	Lammesta kerättävä sinne kuulumattomat tavarat ja veden laatua selvittävä näyttein. Lammen kunnostus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Lampi sijaitsee pohjavesialueella. Aluetta kutsutaan Epilän kylpyläksi, lammen ympärillä rakennettu puutarha. Lampeen sortunut betonirakenteita sekä rojua.



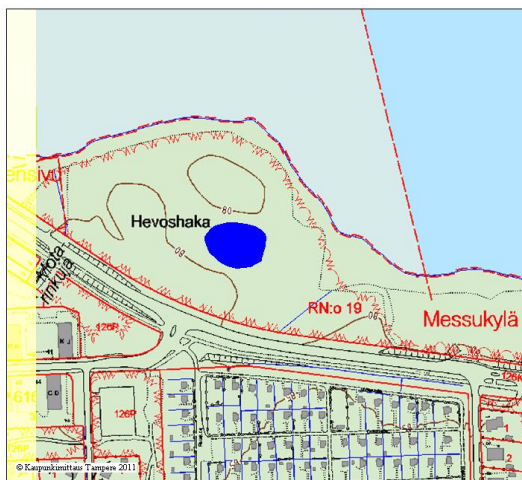
Hautalammi	
PINTA-ALA	0,953
LAMMEN KUVAUS	Puiden ja kasvillisuuden ympäröimä lampi teollisuusalueen ja tien välissä. Vesi sameaa ja ruskeavetistä.
SIJAINTI	Messukylä
YMPÄRISTÖN KUVAUS	Lampi sijaitsee Teollisuusalueen ja Messukyläkadun välisellä alueella. Maaperä hietaa.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	24.1.2006
KOKONAISTYYPPI	271
KOKONAISSFOSFORI	29
SAMEUS	-
PH	6,95
HAPPI	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
LUONNONTILAUUSUUS	Lähes luonnontilainen
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja lampiympäristön kannalta.
KALASTO	Hauki, säynävä, särki, lahna, ruutana.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Messukyläkadulta näkymä lammelle.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa lampi sijaitsee teollisuusrakennusten korttelialueella (TT-3), suojaviheralueella (EV) sekä puistoalueella (VP).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Puolet kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUEET	-
TOIMENPITEET	Kehitetään lammen virkistysarvoa.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Lampi sijaitsee pohjavesialueella. Pyhäoja kuljettaa hulevesiä lampeen.



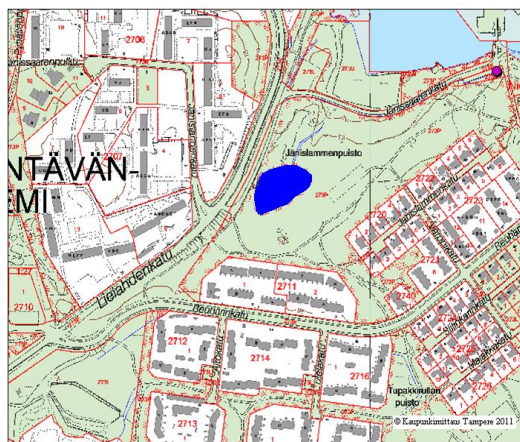
"Hautalanlampi"	
PINTA-ALA	0,430
LAMMEN KUVAUS	Puiden ja risukon valtaama lampi.
SIJAINTI	Linnainmaa
YMPÄRISTÖN KUVAUS	Lampi sijaitsee teollisuusalueella. Maaperä savea.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOKONAISTYYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
HAPPI	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
LUONNONTILAUUSUUS	Luonnontilainen
EKOLOGINEN TILA	Runsasta kasvillisuutta, risukkoa.
KALASTO	-
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ei erityisiä virkistysarvoja.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa lampi sijaitsee teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueella (T-18).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Ei kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUEET	-
TOIMENPITEET	Tutkitaan veden laatu.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Läheisyydessä jätteenhyödyntämislaitos ja muuta teollisuutta.



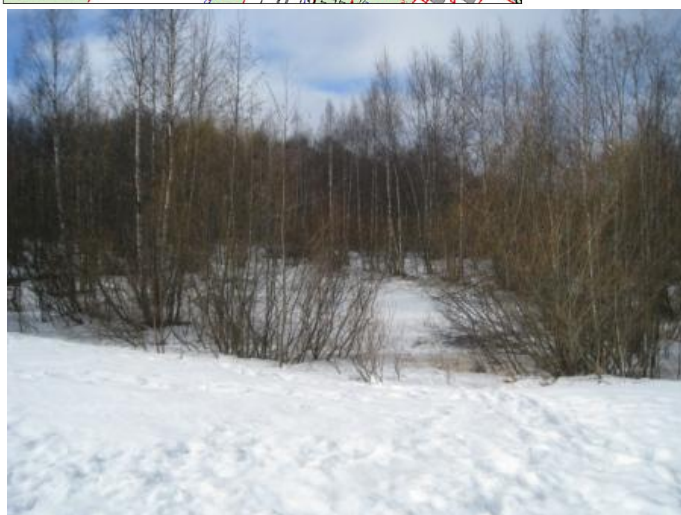
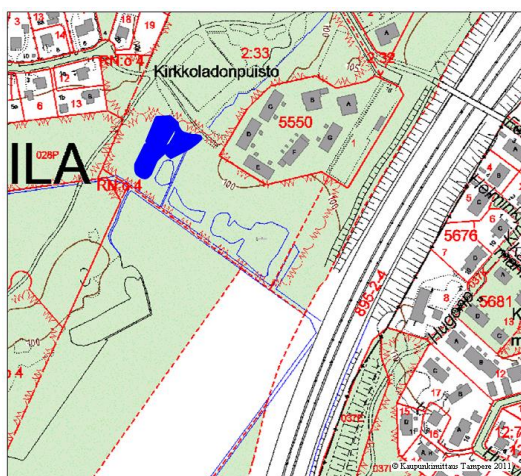
"Hevoshaan lampi"	
PINTA-ALA	0,143
LAMMEN KUVAUS	Pensaiden ja puuston ympäröimä lampi lidesjärven rannassa.
SIJAINTI	XXVI
YMPÄRISTÖN KUVAUS	Lampi sijaitsee Hevoshaan puistoalueella, lidesjärven rannalla. Maaperä savea.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOKONAISTYYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
HAPPI	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
LUONNONTILAUSUUS	Luonnontilainen
EKOLOGINEN TILA	Rehevä runsaslajinen, luhtarantainen rantakosteikko. Sigara longipalpis, Agapus striolatus, monochroa arundinetella.
KALASTO	-
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee lidesjärven luontopolun varrella, kulttuurihistoriallisesti arvokkaalla Viinikan ja Nekalan alueella.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa lampi sijaitsee lähivirkistysalueella (VL-5).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUEET	-
TOIMENPITEET	Säilytetään lammen luontoarvot.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Lampi sijaitsee kulttuurihistoriallisesti arvokkaalla Viinikan ja Nekalan alueella.



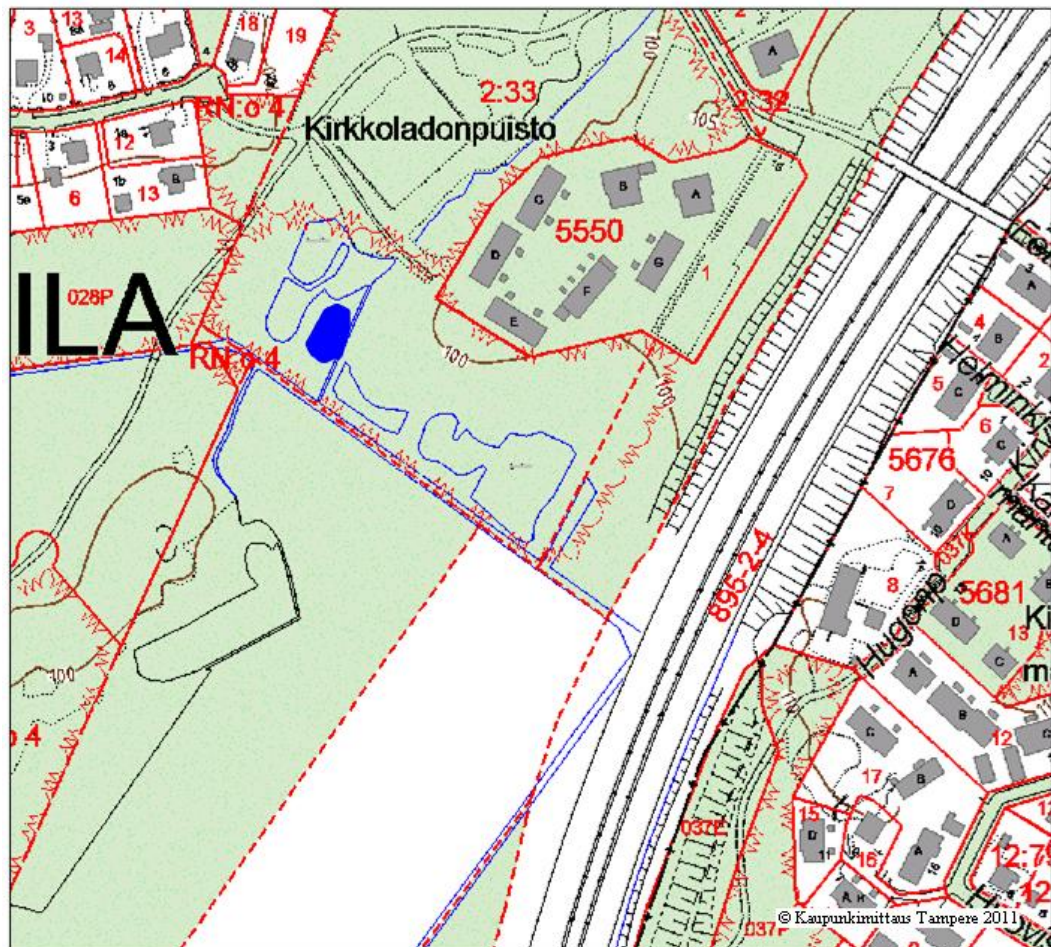
Jänislampi	
PINTA-ALA	0,371
LAMMEN KUVAUS	Soistunut umpeenkasvava lampi.
SIJAINTI	Lentävänniemi
YMPÄRISTÖN KUVAUS	Lampi sijaitsee Jänislammenpuistossa, asutuksen läheisyydessä. Maaperä moreenia
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOKONAISTYYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
HAPPI	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
LUONNONTILAUUS	Luonnontilainen
EKOLOGINEN TILA	Arvokas lepakkoalue. Lammen ympärillä erittäin vanhaa puustoa. Lampi kasvamassa umpeen.
KALASTO	-
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa lampi sijaitsee palvelurakennusten korttelialueella (P).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUEET	-
TOIMENPITEET	Säilytetään lammen luonnontilaisuus
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



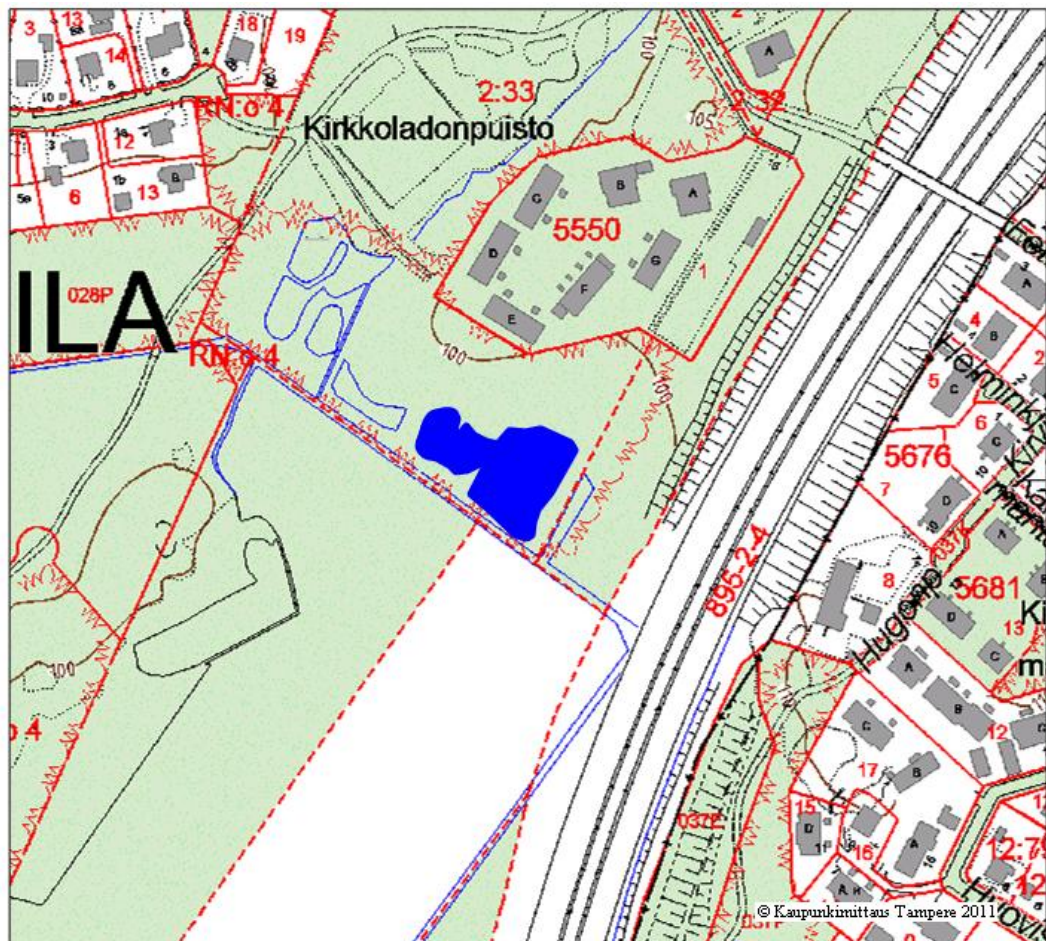
"Kirkkoladonpuistonlampi"	
PINTA-ALA	0,117
LAMMEN KUVAUS	Lammessa ja ympäristössä risukkoa.
SIJAINTI	Pappila
YMPÄRISTÖN KUVAUS	Lampi sijaitsee Kirkkoladonpuistossa tiheään asutuksen sekä ysitien läheisyydessä. Maaperä saraturvetta.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
TULVAHERKKYYS	Tulvaherkkää aluetta
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOKONAISTYYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
HAPPI	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
LUONNONTILAAUUS	Luonnontilainen
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja lampiympäristön kannalta.
KALASTO	-
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee puistoalueella. Vieressä leikkikenttä sekä kävelytie.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa lampi sijaitsee lähivirkistysalueella (VL-7).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUEET	-
TOIMENPITEET	-
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



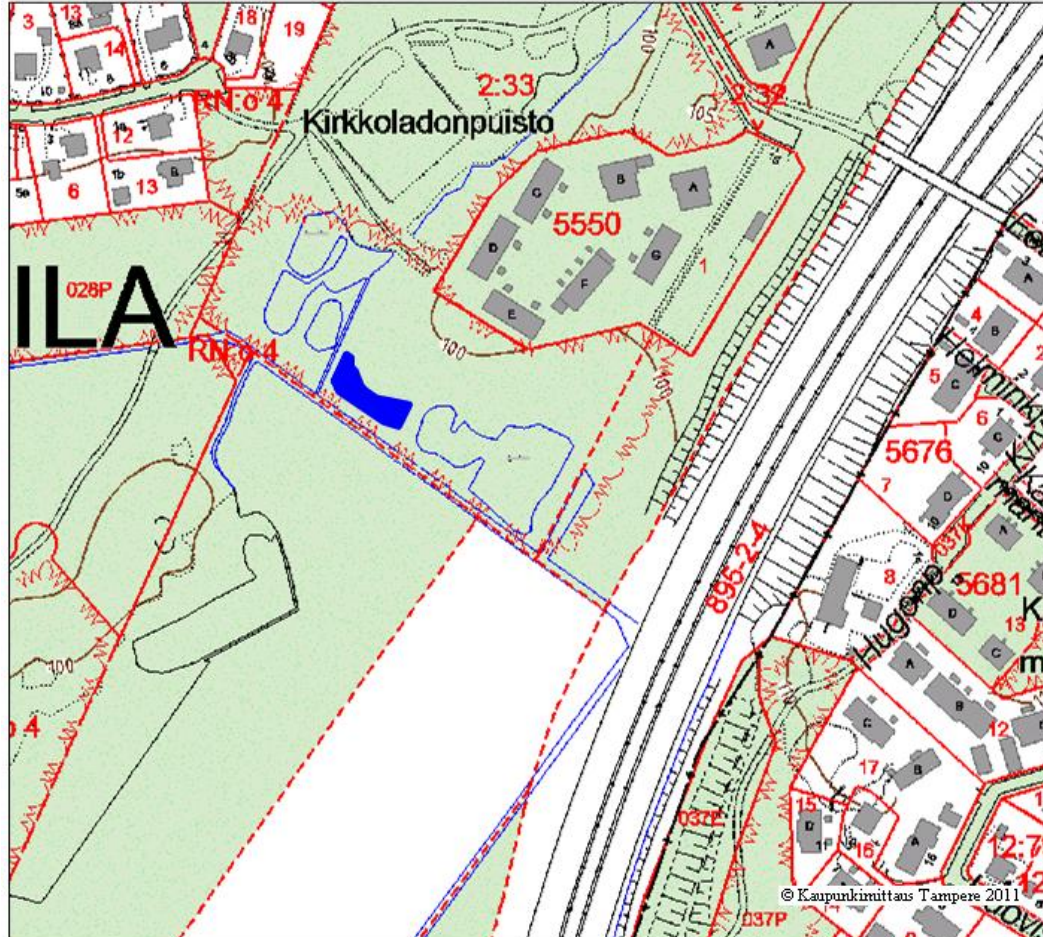
"Kirkkoladonpuistonlampi2"	
PINTA-ALA	0,024
LAMMEN KUVAUS	Lammessa ja ympäristössä risukkoa.
SIJAINTI	Pappila
YMPÄRISTÖN KUVAUS	Lampi sijaitsee Kirkkoladonpuistossa tiheään asutuksen sekä ysitien läheisyydessä. Maaperä saraturvetta
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
TULVAHERKKYYS	Tulvaherkkää aluetta
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOKONAISTYYPPI	-
KOKONAISFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
HAPPI	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
LUONNONTILAAUUS	Luonnontilainen
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja lampiympäristön kannalta.
KALASTO	-
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee puistoalueella. Vieressä leikkikenttä sekä kävelytie.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa lampi sijaitsee lähivirkistysalueella (VL-7).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUEET	-
TOIMENPITEET	-
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



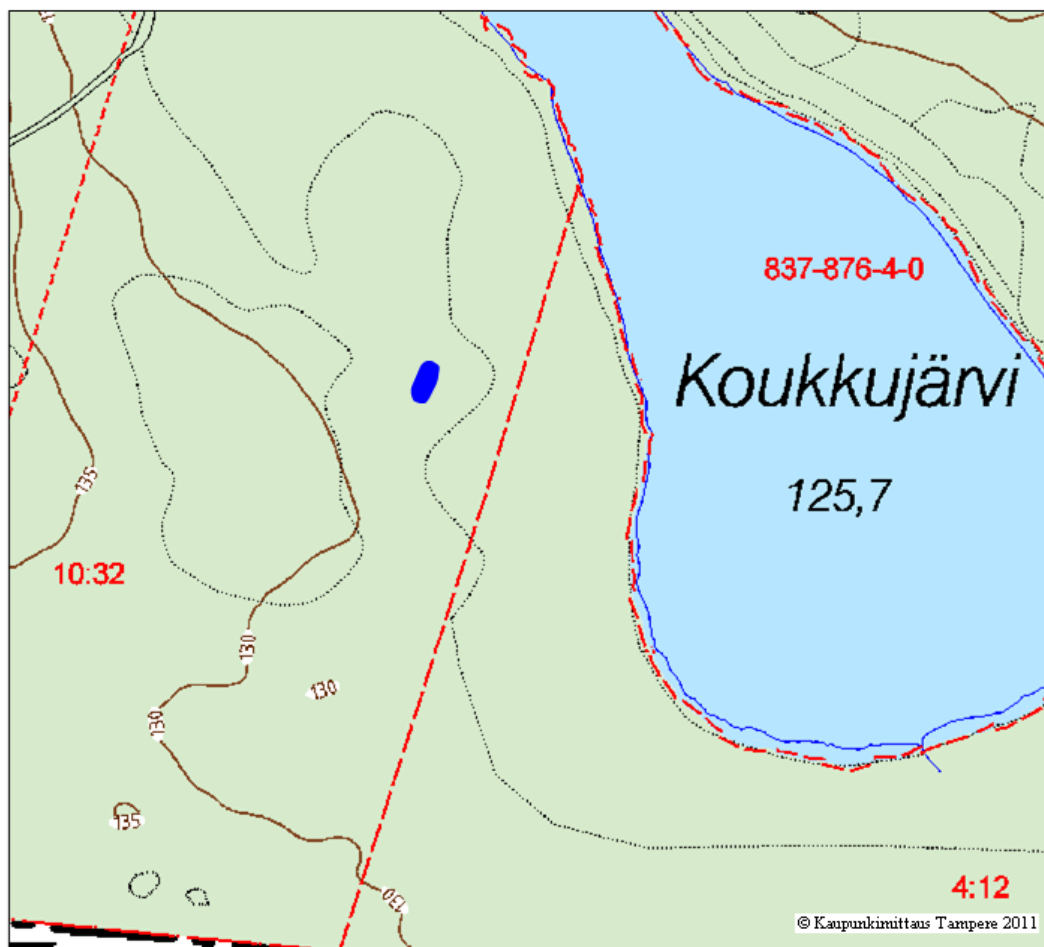
"Kirkkoladonpuistonlampi3"	
PINTA-ALA	0,177
LAMMEN KUVAUS	Lammessa ja ympäristössä risukkoa.
SIJAINTI	Pappila
YMPÄRISTÖN KUVAUS	Lampi sijaitsee Kirkkoladonpuistossa tiheään asutuksen sekä ystien läheisyydessä. Maaperä saraturvetta.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
TULVAHERKKYYS	Tulvaherkkää aluetta
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOKONAISTYYPPI	-
KOKONAISFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
HAPPI	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
LUONNONTILAUUS	Luonnontilainen
EKOLOGINEN TILA	Isovesirikko.
KALASTO	-
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee puistoalueella. Vieressä leikkikenttä sekä kävelytie.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa lampi sijaitsee lähivirkistysalueella (VL-7).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUEET	-
TOIMENPITEET	-
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



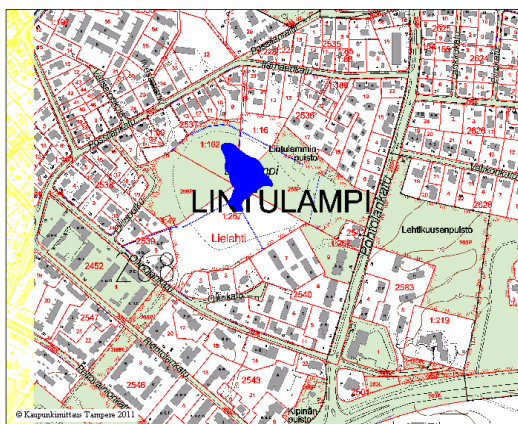
"Kirkkoladonpuistonlampi4"	
PINTA-ALA	0,031
LAMMEN KUVAUS	Lammessa ja ympäristössä risukkoa.
SIJAINTI	Pappila
YMPÄRISTÖN KUVAUS	Lampi sijaitsee Kirkkoladonpuistossa tiheään asutuksen sekä ystien läheisyydessä. Maaperä saraturvetta.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
TULVAHERKKYYS	Tulvaherkkää aluetta
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOKONAISTYYPPI	-
KOKONAISFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
HAPPI	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
LUONNONTILAUUS	Luonnontilainen.
EKOLOGINEN TILA	Isovesirikko.
KALASTO	-
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee puistoalueella. Vieressä leikkikenttä sekä kävelytie.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa lampi sijaitsee lähivirkistysalueella (VL-7).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUEET	-
TOIMENPITEET	-
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



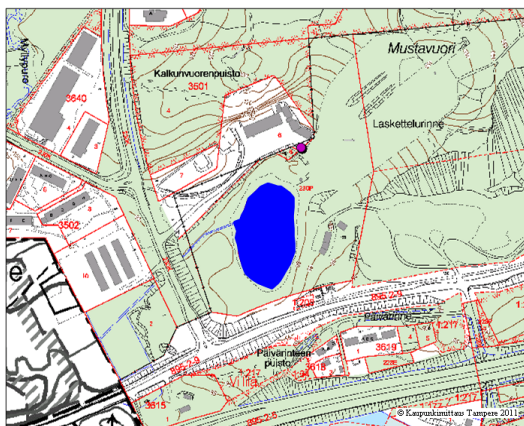
"Koukkujärvenlampi"	
PINTA-ALA	0,008
LAMMEN KUVAUS	-
SIJAINTI	Koukkujärvi
YMPÄRISTÖN KUVAUS	Lampi sijaitsee Koukkujärven länsipuolella, metsäalueella. Maaperä moreenia.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Höytämöjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.242
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOKONAISTYYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
HAPPI	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
LUONNONTILAUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja lampiympäristön kannalta.
KALASTO	-
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Vuoreksen osayleiskaavassa lampi sijaitsee luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen arvokkaalla alueella (luo-1).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUEET	-
TOIMENPITEET	-
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



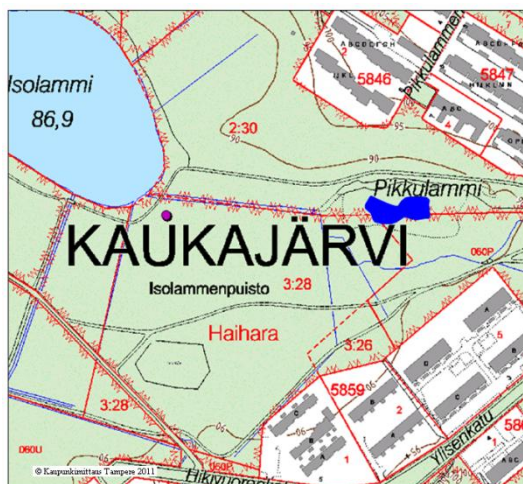
<u>Lintulampi</u>	
PINTA-ALA	0,348
LAMMEN KUVAUS	Umpeenkasvava lampi.
SIJAINTI	Lintulampi
YMPÄRISTÖN KUVAUS	Lampi sijaitsee Lintulammin puistossa, tiheän asutuksen läheisyydessä. Maaperä saraturvetta.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsjärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOKONAISTYYPPI	-
KOKONAISFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
HAPPI	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
LUONNONTILAUSUUS	Luonnontilainen
EKOLOGINEN TILA	Arvokas kasvialue, kosteikko, useita toisistaan poikkeavia biotooppeja.
KALASTO	-
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa lampi sijaitsee puistoalueella (VP).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Osittain kaupungin omistuksessa
SUOJELUALUEET	-
TOIMENPITEET	Säilytetään lammen luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



<u>Mustalammi</u>	
PINTA-ALA	0,890
LAMMEN KUVAUS	Puuston ja pensaiden ympäröimä lampi.
SIJAINTI	Villilä
YMPÄRISTÖN KUVAUS	Lampi sijaitsee Mustavuoren laskettelurinteen läheisyydessä, Kalkunvuorenpuistossa. Maaperä hiekkaa.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Vihnusjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.213
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOKONAISTYYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
HAPPI	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
LUONNONTILAUSUUS	Lähes luonnontilainen
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja lampiympäristön kannalta.
KALASTO	-
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä, laskettelukeskuksen läheisyydessä.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa lampi sijaitsee urheilualueella (U).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUEET	-
TOIMENPITEET	Kehitetään lammen virkistys- ja maisema-arvoa.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Lampi sijaitsee pohjavesialueella.



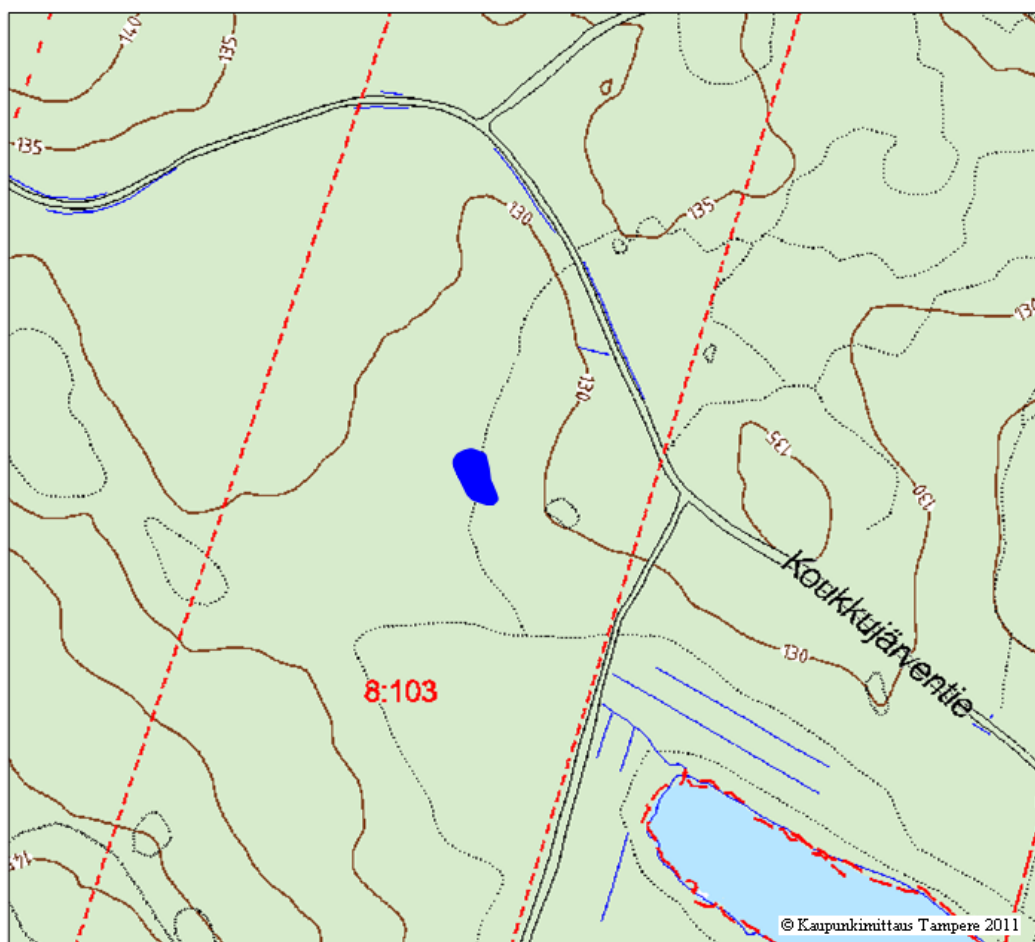
Pikkulammi	
PINTA-ALA	0,075
LAMMEN KUVAUS	Puiden ja pensaiden ympäröimä lampi.
SIJAINTI	Kaukajärvi
YMPÄRISTÖN KUVAUS	Lampi sijaitsee Isolammenpuistossa tiheän asutuksen läheisyydessä. Maaperä savea.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Vihiojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.215
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOKONAISTYYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
HAPPI	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
LUONNONTILAUUSUUS	Luonnontilainen
EKOLOGINEN TILA	Kosteikkoaluetta, umpeenkasvanut.
KALASTO	-
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ukoilumetsässä, kevyen liikenteen reittejä.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa lampi sijaitsee istutettavalla puistoalueella (PI).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUEET	-
TOIMENPITEET	Säilytetään lammen luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



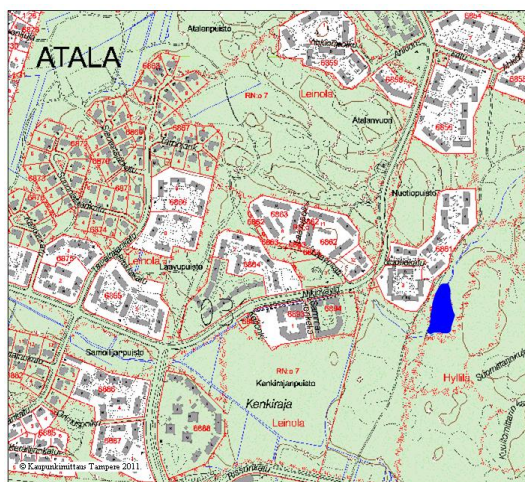
"Rantaperkiönlampi"	
PINTA-ALA	0,006
LAMMEN KUVAUS	Pyhäjärven rannassa metsäalueella, tiheän puuston ympäröimä.
SIJAINTI	Rantaperkiö
YMPÄRISTÖN KUVAUS	Lampi sijaitsee puistoalueella Pyhäjärven rannassa. Maaperä savea.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Pyhäjärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.211
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOKONAISTYYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
HAPPI	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
LUONNONTILAUUSUUS	Luonnontilainen
EKOLOGINEN TILA	Monipuolinen lehto-, kulttuuri- ja kosteikkokasvillisuus.
KALASTO	-
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ulkoilumetsä, jossa kulkee Härmälän luontopolku.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa lampi sijaitsee lähivirkistysalueella (VL).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUEET	-
TOIMENPITEET	Säilytetään lampi luonnontilaisena.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Alueella roskaantumista.



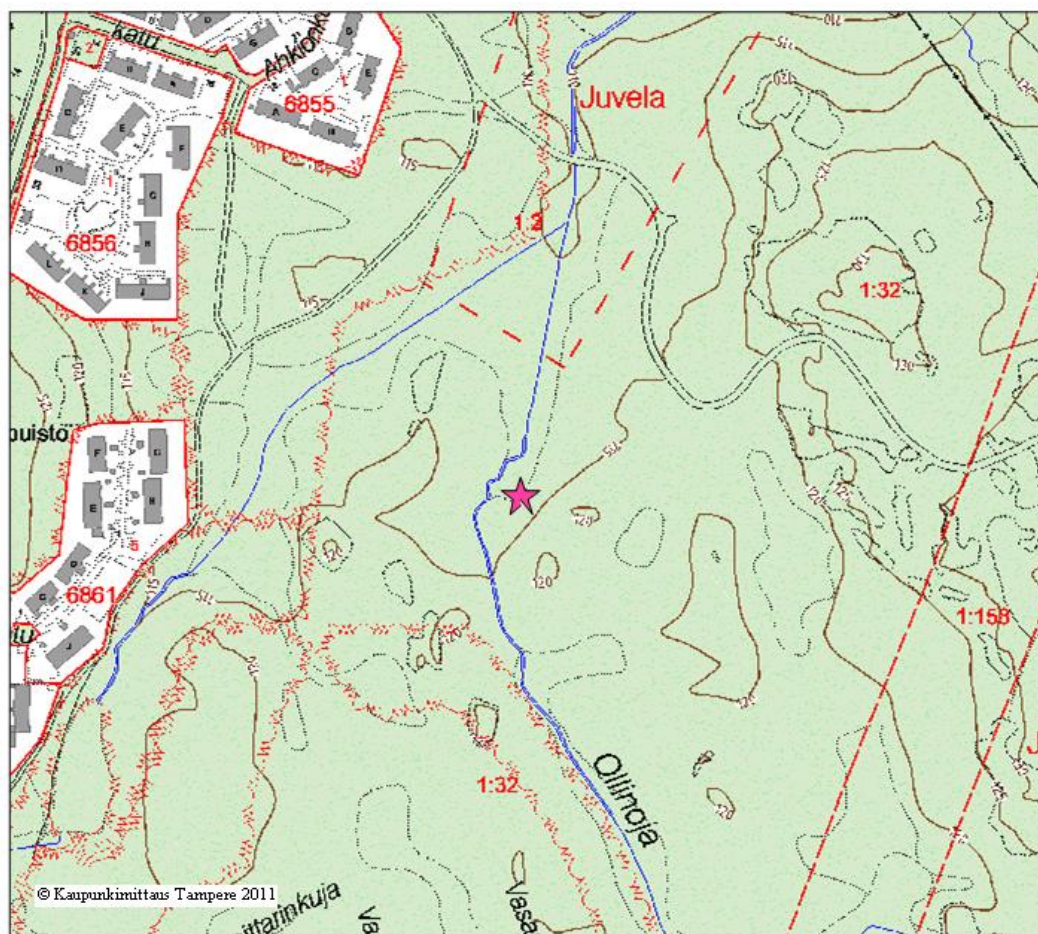
"Rimminsuonlampi"	
PINTA-ALA	0,022
LAMMEN KUVAUS	-
SIJAINTI	Koukkujärvi
YMPÄRISTÖN KUVAUS	Lampi sijaitsee Koukkujärven pohjoispuolella, metsäalueella. Maaperä moreenia.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Höytämöjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.242
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOKONAISTYYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
HAPPI	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
LUONNONTILAUUSUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Tervaleppäkorpi.
KALASTO	-
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. Vuoreksen osayleiskaavassa lampi sijaitsee luonnonmukaisella lähivirkistysalueella (VLL-1).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUEET	-
TOIMENPITEET	-
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



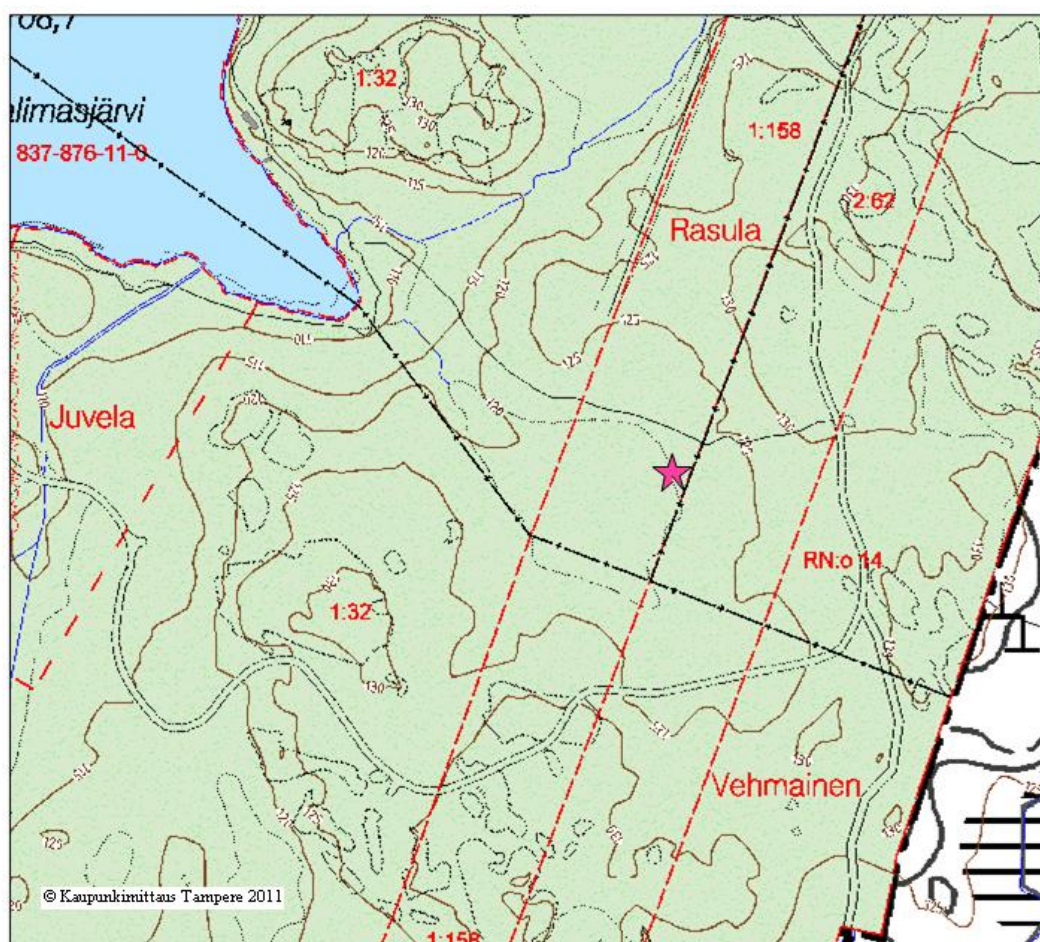
"Vaarinsuonlampi"	
PINTA-ALA	0,209
LAMMEN KUVAUS	Puiden ja pensaiden ympäröimä lampi.
SIJAINTI	Atala
YMPÄRISTÖN KUVAUS	Lampi sijaitsee Vaarinsuonpuistoalueella, asutuksen läheisyydessä. Maaperä moreenia.
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsjärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
TULVAHERKKYYS	-
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOKONAISTYYPPI	-
KOKONAISSFOSFORI	-
SAMEUS	-
PH	-
HAPPI	-
ARVIO VEDEN LAADUSTA	-
LUONNONTILAUUSUUS	Luonnontilainen
EKOLOGINEN TILA	Liito-oravan elinympäristö.
KALASTO	-
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä, polkujen varrella.
MAANKÄYTTÖ	Asemakaavassa lampi sijaitsee lähivirkistysalueella (VL).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUEET	-
TOIMENPITEET	Kehitetään lammen virkistysarvoa.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



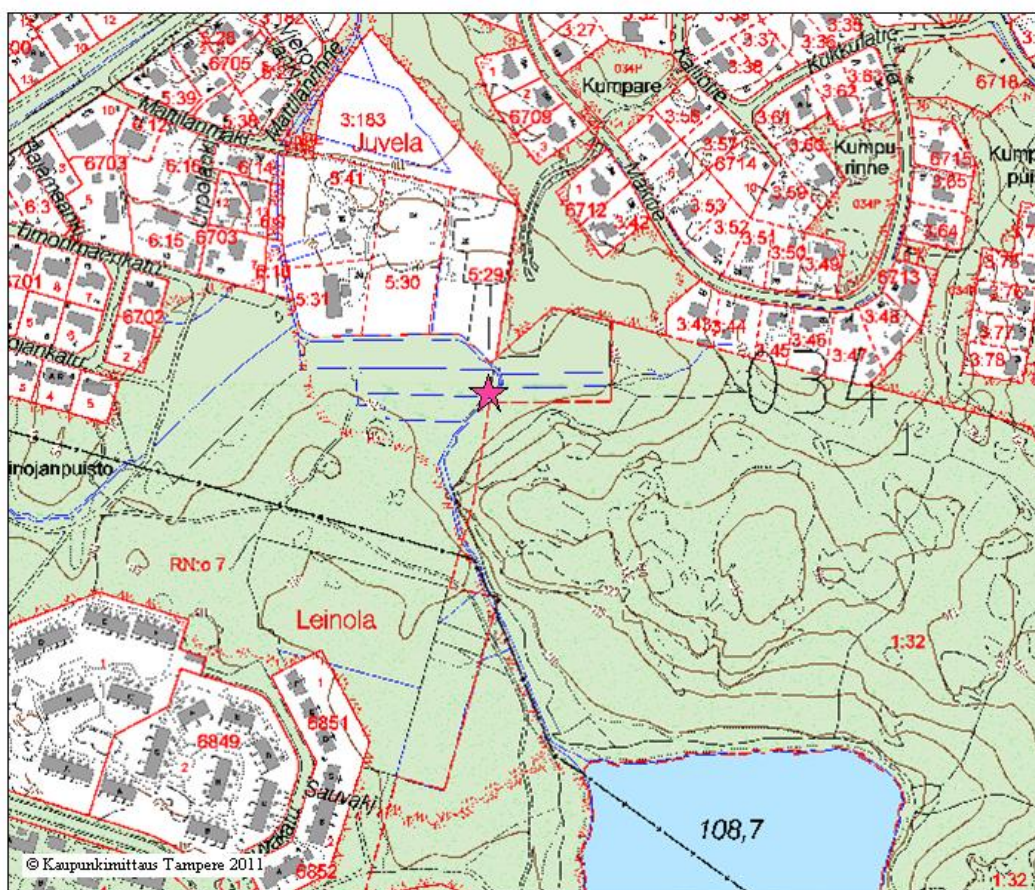
"Atalan lähde"	
SIJAINTI	Atala
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä savea.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
EKOLOGINEN TILA	Lehtoa.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kantakaupungin yleiskaavassa lähde sijaitsee luonnonmukaisella lähivirkistysalueella (VLL)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luonnontilaisuus. Kohteen sijainti tarkistettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



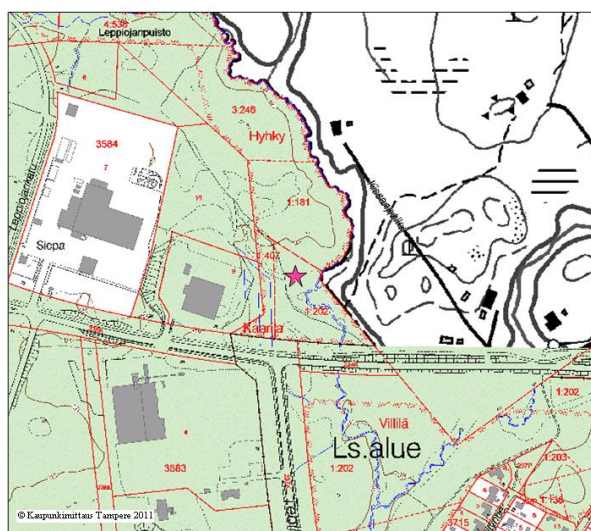
"Halimasjärven lähde"	
SIJAINTI	Atala
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä moreenia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
EKOLOGINEN TILA	Vähäpuustoinen suo. Liito-oravan elinympäristö.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kantakaupungin yleiskaavassa lähde sijaitsee luonnonmukaisella lähivirkistysalueella (VLL)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luonnontilaisuus. Kohteen sijainti tarkistettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



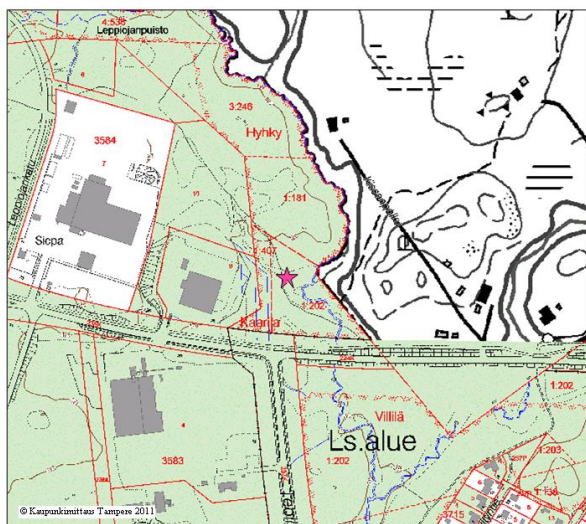
"Halimasjärvenojan lähde"	
SIJAINTI	Kumpula
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä savea.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPIITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja lähdeympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kantakaupungin yleiskaavassa lähde sijaitsee kaupunkipuistoksi varatulla lähivirkistysalueella (VLK)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Kohteen sijainti tarkistettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



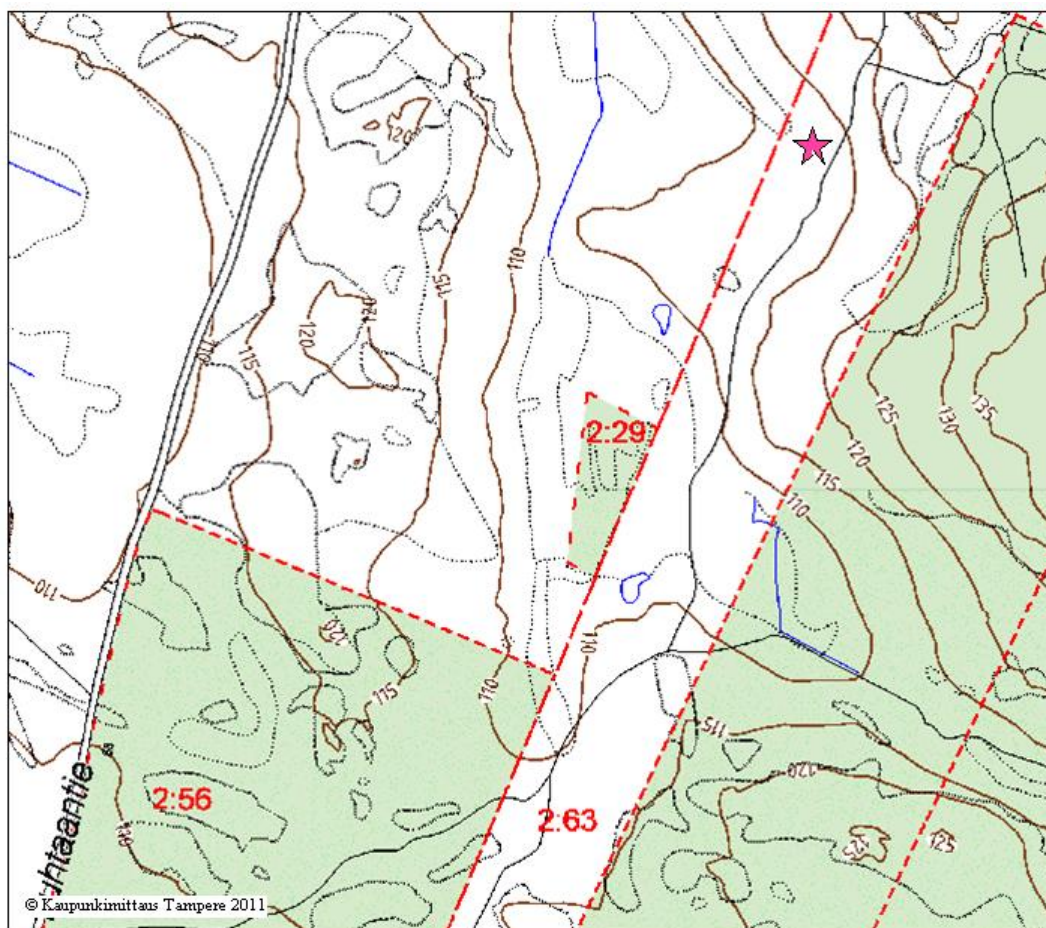
"Haukiluoman lähde"	
SIJAINTI	Myllypuro
VALUMA-ALUEEN NIMI	Vihnusjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.213
LÄHTEEN KUVAUS	Lähteestä pulppuaa rautasakkaa. Maaperä hiesua.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
EKOLOGINEN TILA	Liito-oravan elinympäristöksi soveltuvaa aluetta. Lähdetähtimö, mesiangervo, suokeltto, lehtovirmajuuri. Ravinteinen kasvupaikka.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Sijaitsee asemakaavassa lähivirkistysalueella (VL).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö.
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteenn luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Vesi rautasakasta ruskeaa.



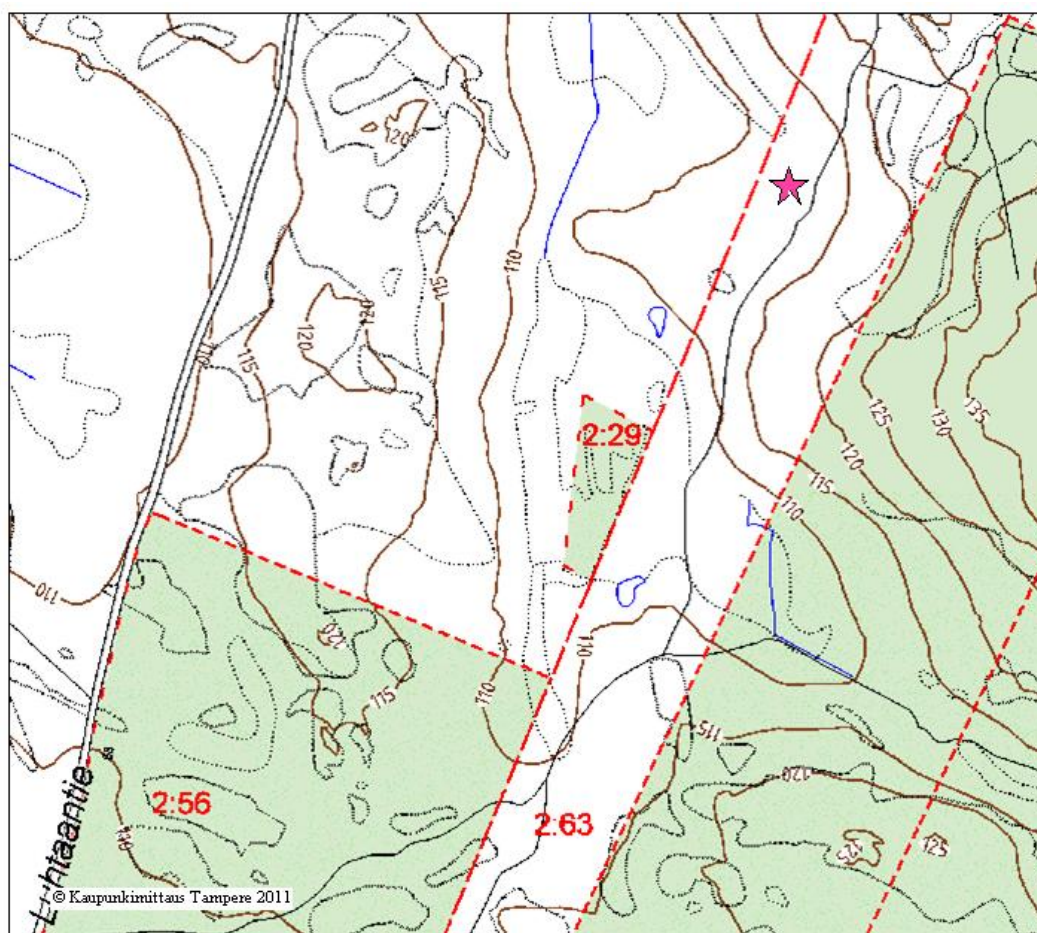
"Haukiluoman lähde2"	
SIJAINTI	Myllypuro
VALUMA-ALUEEN NIMI	Vihnusjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.213
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä hiesua.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
EKOLOGINEN TILA	Liito-orvan elinympäristöksi soveltuvaa aluetta. Lähdetähtimö, mesiangervo, suokeltto, lehtovirmajuuri. Ravinteinen kasvupaikka.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Sijaitsee asemakaavassa lähivirkistysalueella (VL).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö.
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



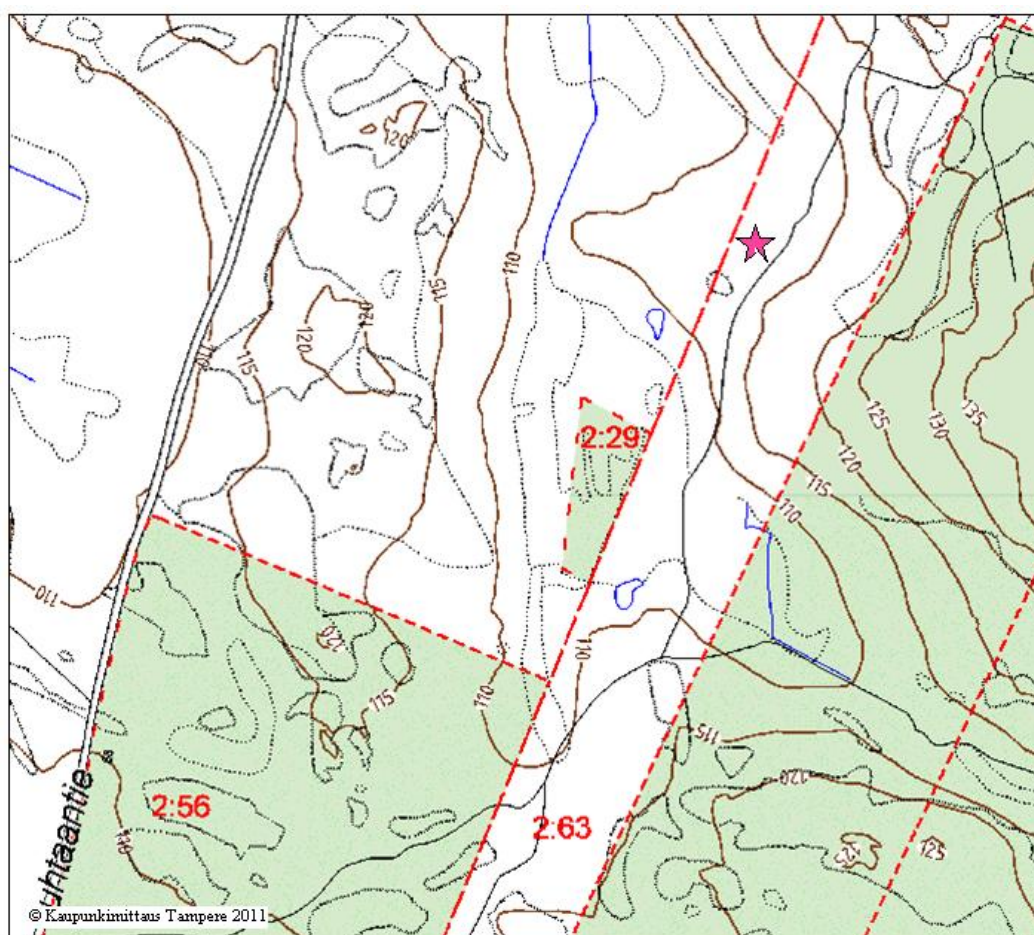
"Hepovuoren lähde"	
SIJAINTI	Niihama
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä moreenia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Lehto. Liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ei erityisiä maisema- tai virkistysarvoja.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kauppi-Niihaman osayleiskaavassa lähde sijaitsee luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeällä alueella (luo-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Ei kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	-
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



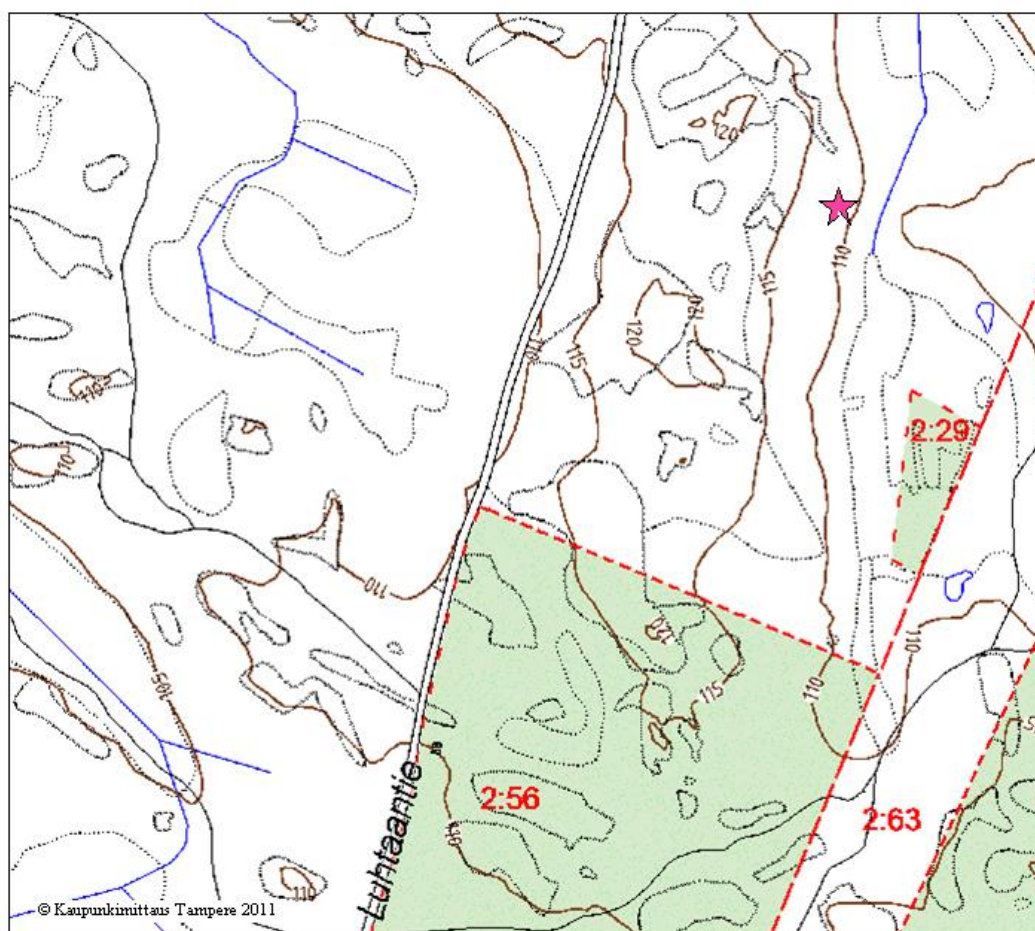
"Hepovuoren lähde2"	
SIJAINTI	Niihama
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä moreenia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Lehto. Liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ei erityisiä maisema- tai virkistysarvoja.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. kauppi-Niihaman osayleiskaavassa lähde sijaitsee luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeällä alueella (luo-1).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Ei kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	-
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



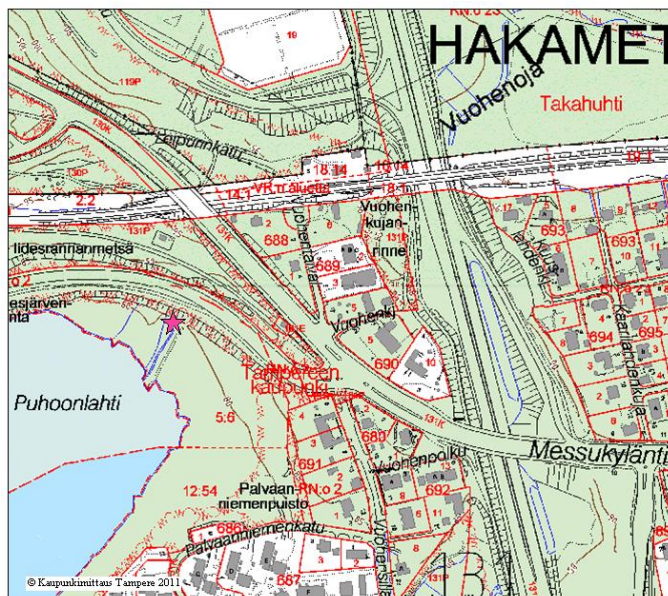
"Hepovuoren lähde3"	
SIJAINTI	Niihama
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä moreenia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Lehto. Liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä. Velholehti.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ei erityisiä maisema- tai virkistysarvoja.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kauppi-Niihaman osayleiskaavassa lähde sijaitsee luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeällä alueella (luo-1).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Ei kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	-
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



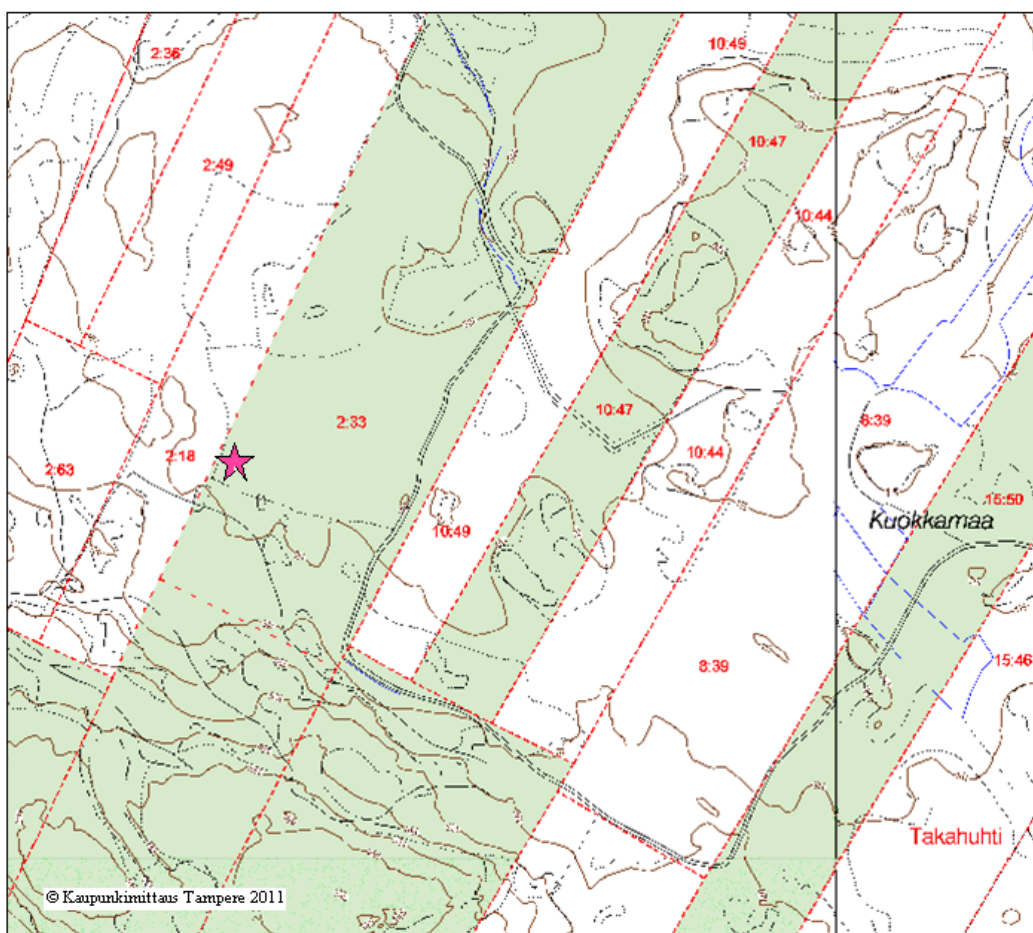
"Hepovuoren lähde4"	
SIJAINTI	Niihama
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä moreenia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Lehto. Liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ei erityisiä maisema- tai virkistysarvoja.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. kauppi-Niihaman osayleiskaavassa lähde sijaitsee luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeällä alueella (luo-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Ei kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	-
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



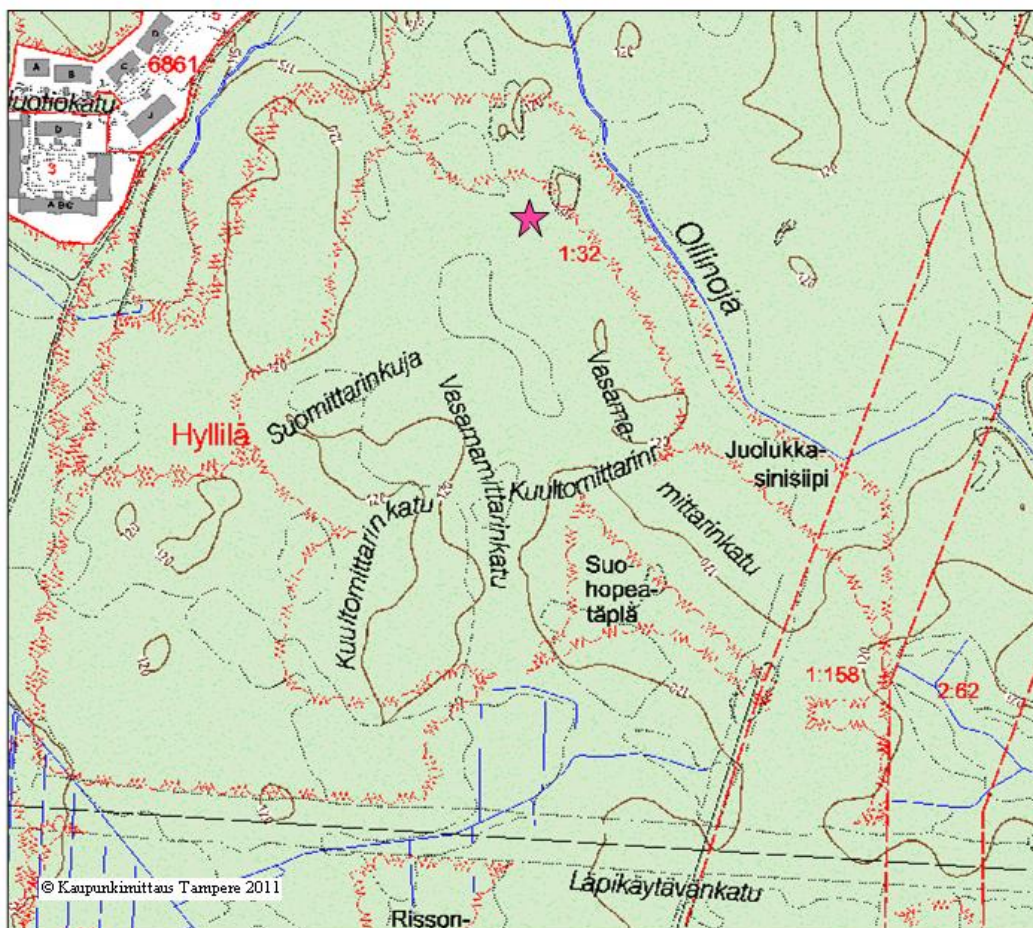
lidesranta "Elämänlähde"	
SIJAINTI	Vuohenoja
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
LÄHTEEN KUVAUS	2m*3m laaja allas. Ruostunut lähde. Maaperä hietaa.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	07/2003 *
KOLIFORMISET BAKTEERIT	100
E. KOLI	100
PH	6,3
RAUTAPITOISUUS	1400
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen
EKOLOGINEN TILA	Rehevä rantakosteikko. Mesiangervo, vehka, rantalemmikki, tervaleppä, kilpilehväsammal, hetealvesammal, purosuikerosammal. Sigara longipalpis, Agapus striolatus, Monochroa arundinetella.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä, lidesjärven luontopolun varrella.
MAANKÄYTTÖ	Sijaitsee asemakaavassa luonnonsuojelualueella (SL-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Alueella runsaasti tihkupintaa.



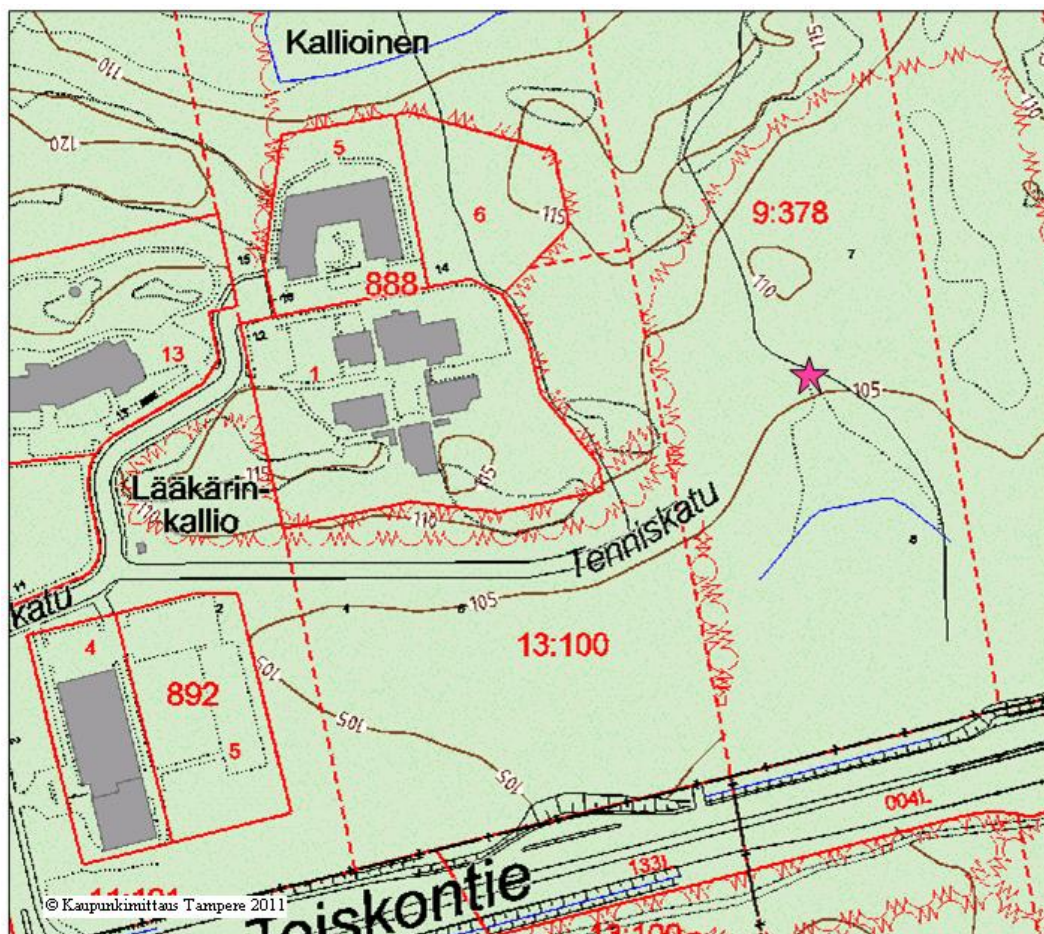
"Isosuon lähde"	
SIJAINTI	Niihama
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä hiesua/savea.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Vähäpuustoinen suo.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kauppi-Niihaman osayleiskaavassa lähde sijaitsee alueen osassa jolla on luononsuojellusta arvoa (s-2).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	-
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



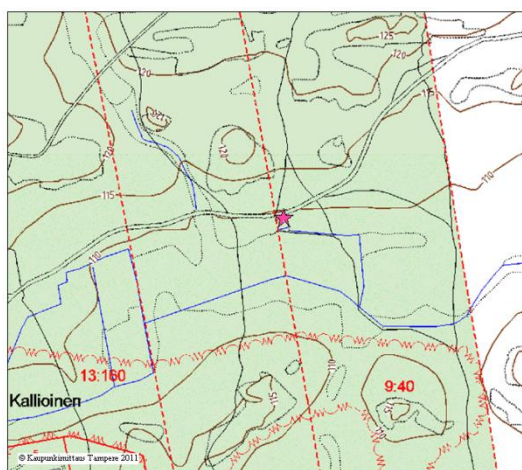
"Juolukkasiniiven lähde"	
SIJAINTI	Atala
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä moreenia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja lähdeympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kantakaupungin yleiskaavassa lähde sijaitsee luonnonmukaisella lähivirkistysalueella (VLL).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Kohteen sijainti tarkistettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



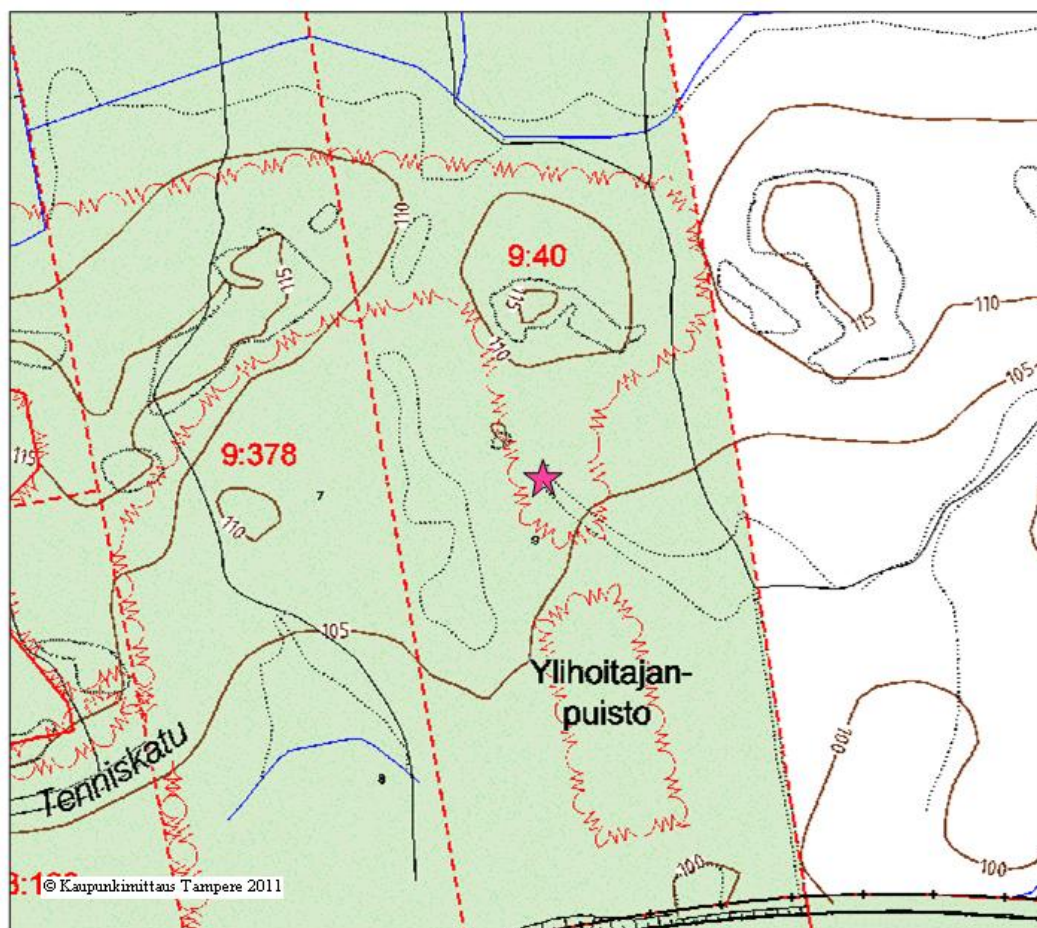
Kaupin lähde	
SIJAINTI	Kauppi
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
LÄHTEEN KUVAUS	1,5m*2,5m laaja lähde kuusivaltaisessa metsässä. Maaperä savea.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	07/2003*
KOLIFORMISET BAKTEERIT	0
E. KOLI	0
PH	5,6
RAUTAPITOISUUS	<0,05
LUONNONTILAISUUS	Lähes luonnontilainen, vanhoja jäänteitä puukatteesta.
EKOLOGINEN TILA	Liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä. Rehevä korpi.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä
MAANKÄYTTÖ	Sijaitsee asemakaavassa liike- ja toimistorakennusten korttelialueella, jolla sallitaan terveydenhuoltoa palvelevien tutkimus- opetus ja tuotantotilojen rakentaminen (KS-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Sijainti tarkastettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



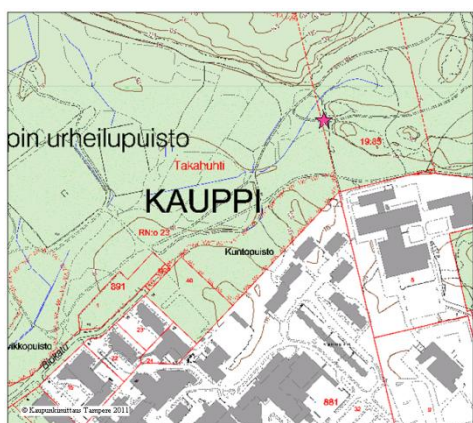
"Kaupin lähde2"	
SIJAINTI	Kauppi
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä savea.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
EKOLOGINEN TILA	Liito-oravan elinympäristöksi soveltuvaa aluetta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä, kuntoilupolun varrella.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kauppi-Niihaman osayleiskaavassa lähde sijaitsee keskuspuistoksi varatulla virkistysalueella (VKV-1).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



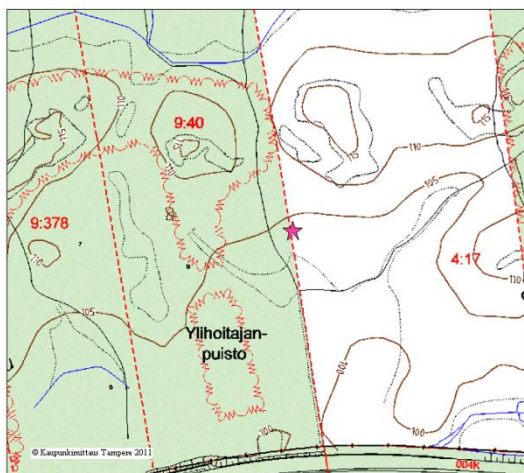
"Kaupin lähde3"	
SIJAINTI	Kauppi
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä moreenia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Lähde todennäköisesti tuhoutunut metsätaloustoimenpiteiden vaikutuksesta.
EKOLOGINEN TILA	Liito-oravan elinympäristöksi soveltuvaa aluetta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kauppi-Niihaman osayleiskaavassa lähde sijaitsee keskuspuistoksi varatulla virkistysalueella (VKV-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Ei kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Kohteen sijainti tarkistettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



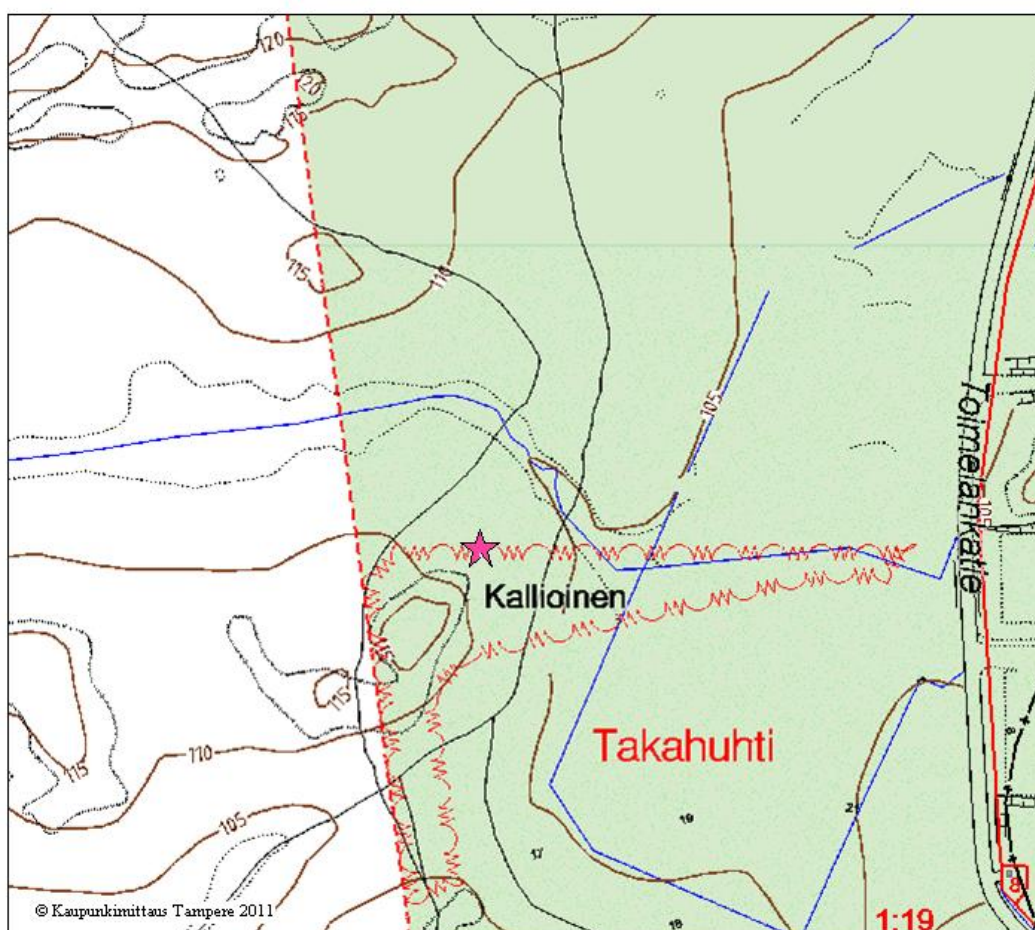
"Kaupin lähde4"	
SIJAINTI	Kauppi
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä savea.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen
EKOLOGINEN TILA	Liito-oravan elinympäristöksi hyvin soveltuvaa aluetta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä, kuntoilupolun varrella.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kauppi-Niihaman osayleiskaavassa lähde sijaitsee keskuspuistoksi varatulla virkistysalueella (VKV-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



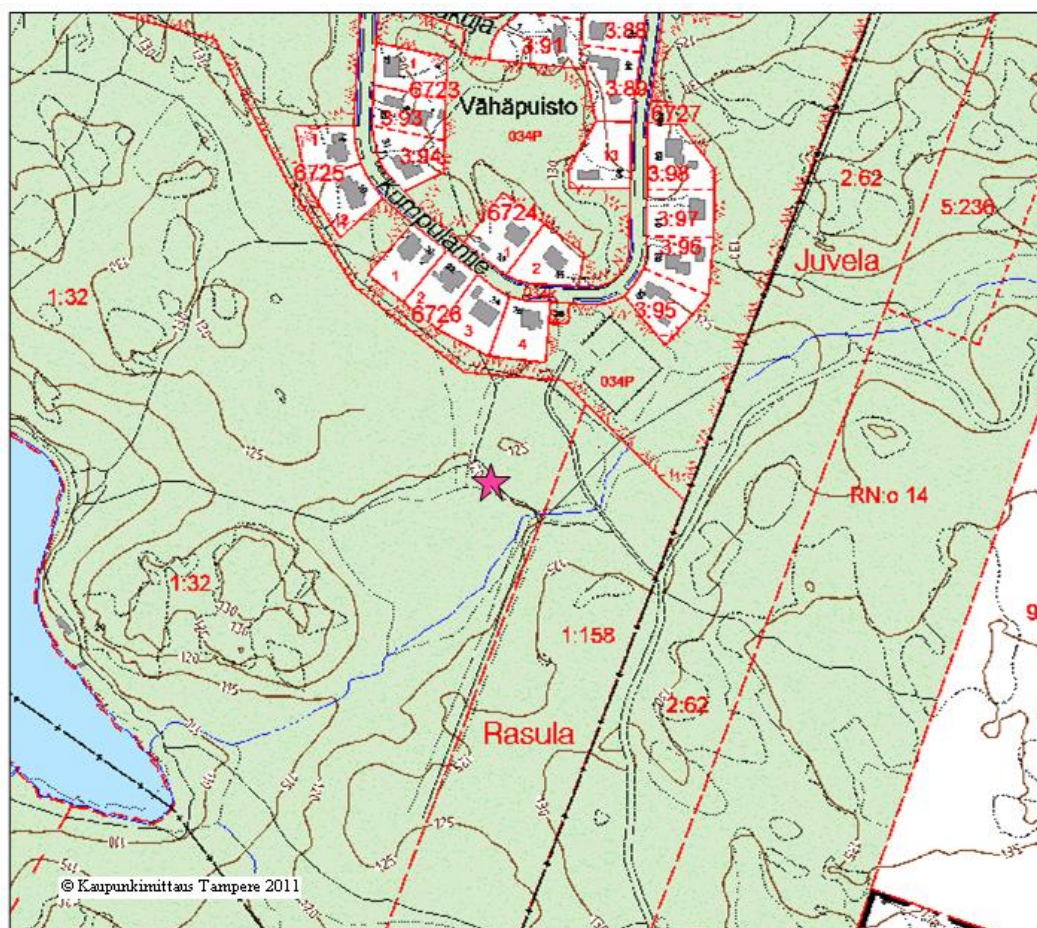
"Kaupin lähde5"	
SIJAINTI	Kauppi
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
LÄHTEEN KUVAUS	Lähde on hakkuiden reunavyöhykkeellä, osoittain tuhoutunut. Maaperä moreenia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilaisuus tuhoutunut metsätaloustoimenpiteiden vaikutuksesta.
EKOLOGINEN TILA	Liito-oravan elinympäristöksi soveltuvaa aluetta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kauppi-Niihaman osayleiskaavassa lähde sijaitsee keskuspuistoksi varatulla virkistysalueella (VKV-1).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	-
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



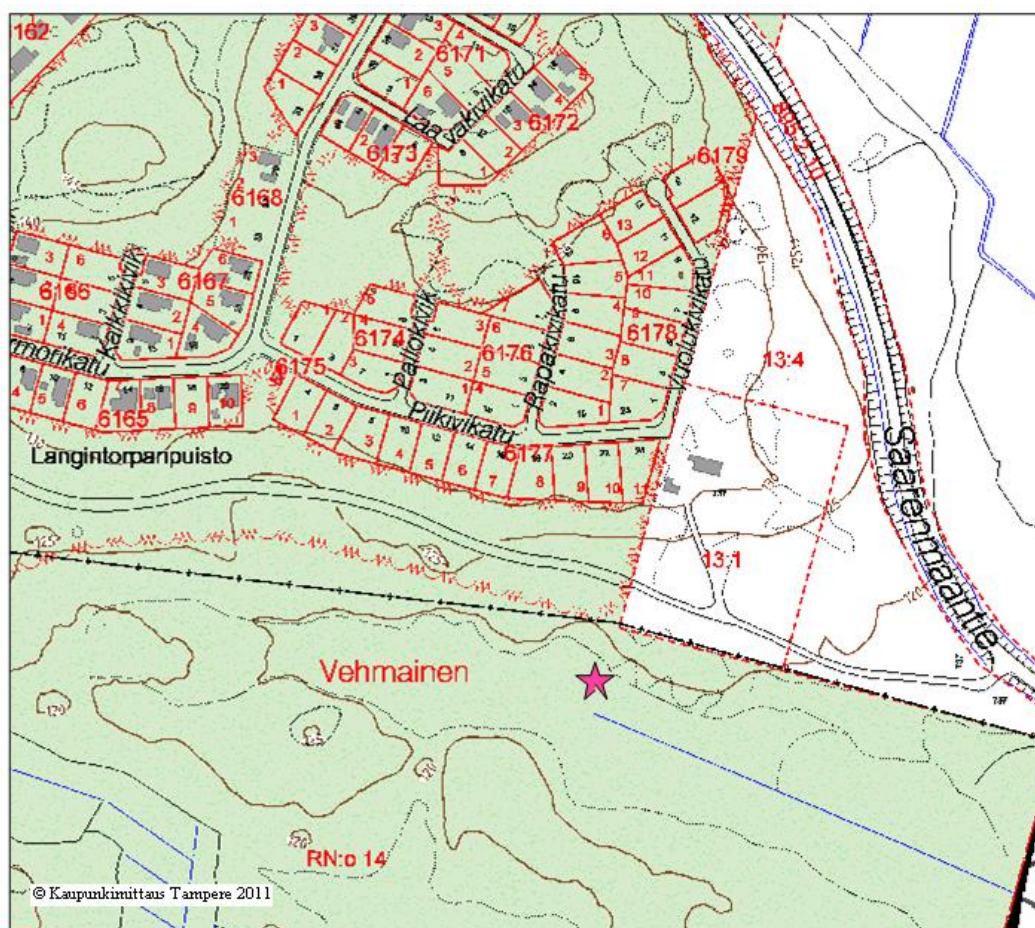
Kaupin lähde6"	
SIJAINTI	Kauppi
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä savea.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Liito-oravan elinympäristöksi soveltuvaa aluetta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kauppi-niihaman osayleiskaavassa lähde sijaitsee keskuspuistoksi varatulla virkistysalueella (VKV-1).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Sijainti tarkastettava
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



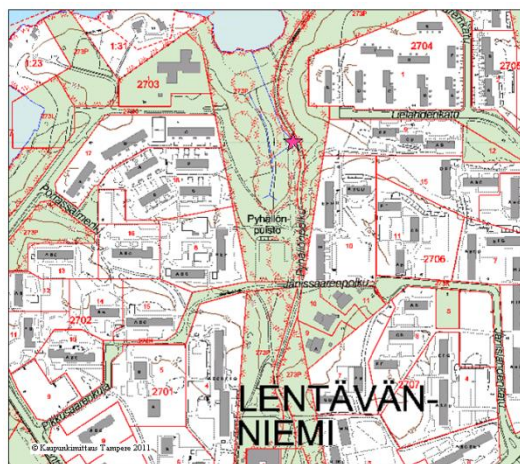
"Kumpulan lähde"	
SIJAINTI	Kumpula
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä moreenia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Lehtoa. Vanhaa metsää, lahopuita.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä polun varrella.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kantakaupungin yleiskaavassa lähde sijaitsee luonnonsuojelualueella, joka on tarkoitettu suojeltavaksi asemakaavalla tai luonnonsuojelusäädännön nojalla (SL-3)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Halimasjärven luonnonsuojelualue
TOIMENPITEET	Kohteen sijainti tarkistettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



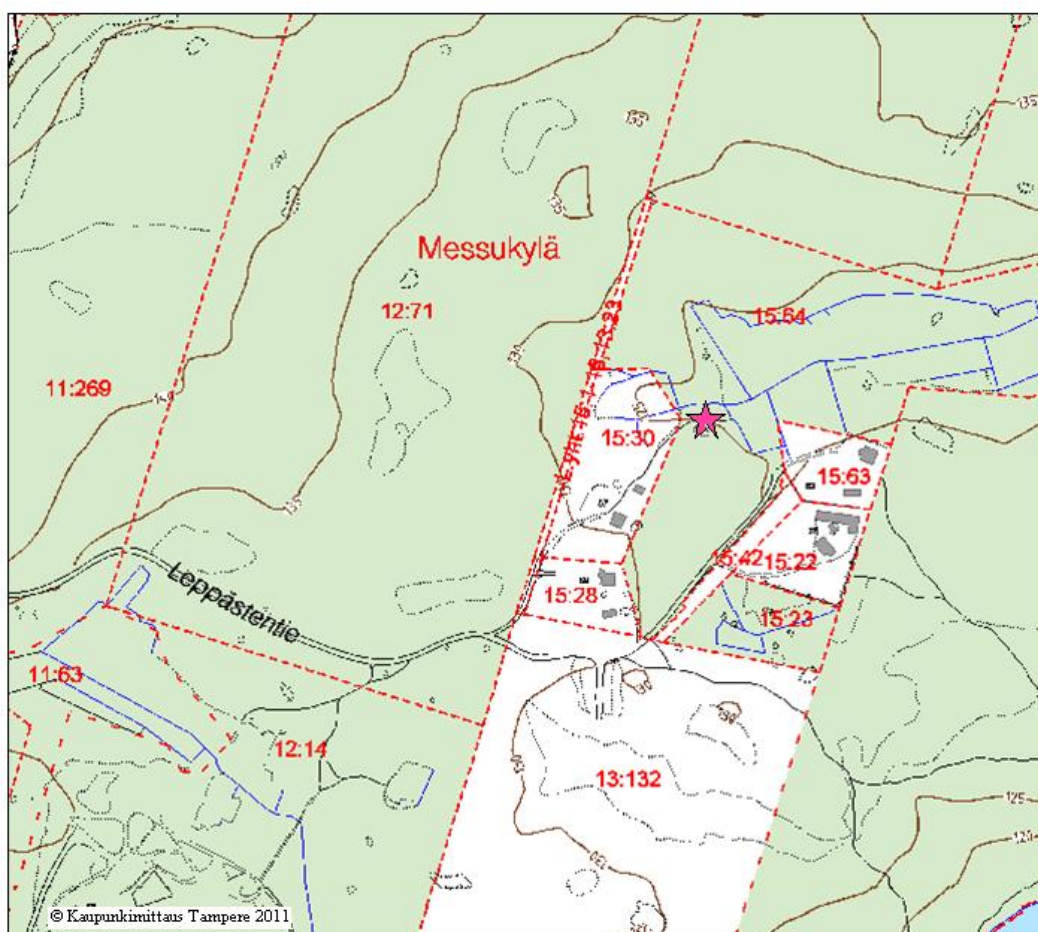
"Langinportin lähde"	
SIJAINTI	Rusko
VALUMA-ALUEEN NIMI	Roineen valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.713
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä saraturveta.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja lähdeympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kantakaupungin yleiskaavassa lähde sijaitsee teollisuus- ja varastoalueella (T)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	Teollisuusalueen laajennus ja Kauhakorvenkadun jatke vireillä
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



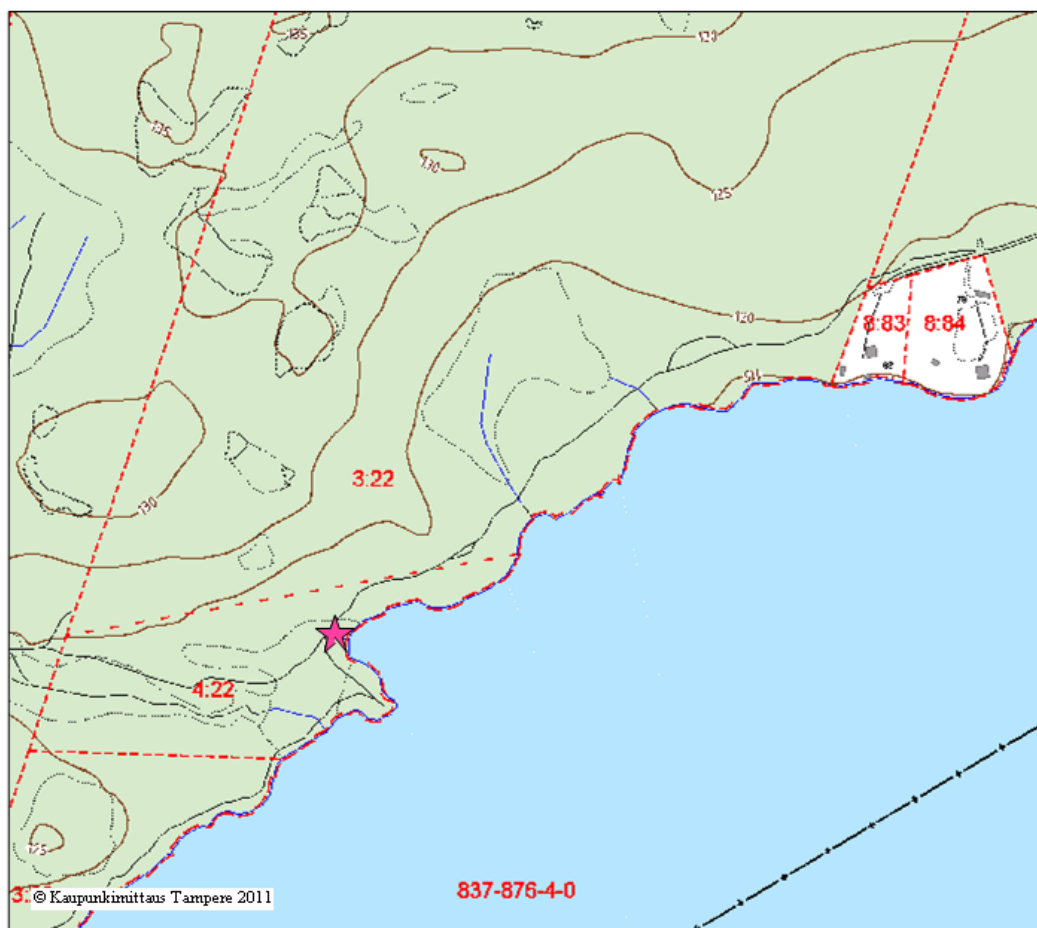
<u>Lentävänniemen lähde</u>	
SIJAINTI	Pyhällönpuisto, Lentävänniemi
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
LÄHTEEN KUVAUS	Pieni allas, josta laskee puro Näsijärveen. Lähteen vieressä aita. Maaperä savea
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	07/2003*
KOLIFORMISET BAKTEERIT	20
E. KOLI	20
PH	5,9
RAUTAPIITOISUUS	<0,05
LUONNONTILAISUUS	Lähteen reunoille on asetettu kiviä.
EKOLOGINEN TILA	Rehevä lehtipuuvaltainen kosteikkolehto. Jänönsalaatti.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä, kävelytien varressa.
MAANKÄYTTÖ	Sijaitsee asemakaavassa lähipalvelurakennusten korttelialueella (PL).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Lähteen kunnostaminen luonnontilaiseksi.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



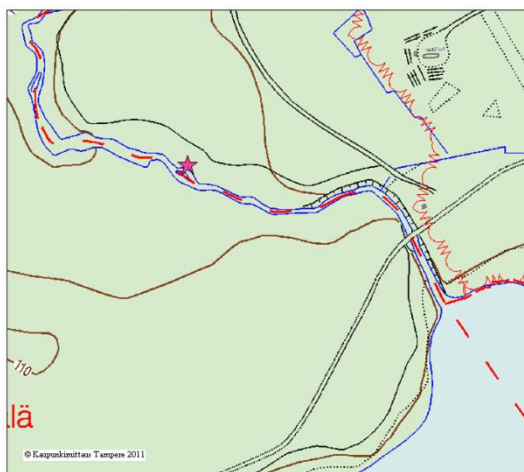
"Leppäsen lähde"	
SIJAINTI	Lahdesjärvi
VALUMA-ALUEEN NIMI	Höytämöjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.242
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä savea.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	0
PH	-
RAUTAPIITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja lähdeympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Vuoreksen osayleiskaavassa lähde sijaitsee alueen osalla, jolla olevat asuin- ja lomarakennukset voidaan säilyttää. Uuden asuin- tai lomarakennuksen rakentaminen ei ole sallittua (ra)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Kohteen sijainti tarkistettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



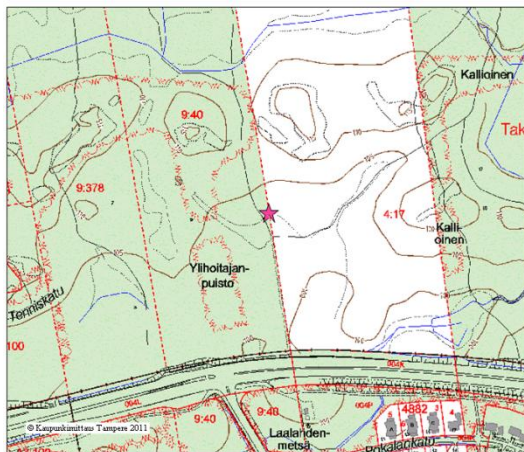
"Leppäsenojan viereinen lähde"	
SIJAINTI	Lahdesjärvi
VALUMA-ALUEEN NIMI	Höytämöjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.242
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä savea.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen
EKOLOGINEN TILA	Rehevä korpi, monipuolinen kasvillisuus. Keltavuokko, imikkä, kotkansiipi, korpiorvokki, lehtopalsami. Liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Vuoreksen osayleiskaavassa lähde sijaitsee alueen osassa, jolla on luonnonsuojelullista arvoa (5-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Metsäläkekohde
TOIMENPITEET	Kohteen sijainti tarkistettava. Säilytetään kohteen luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



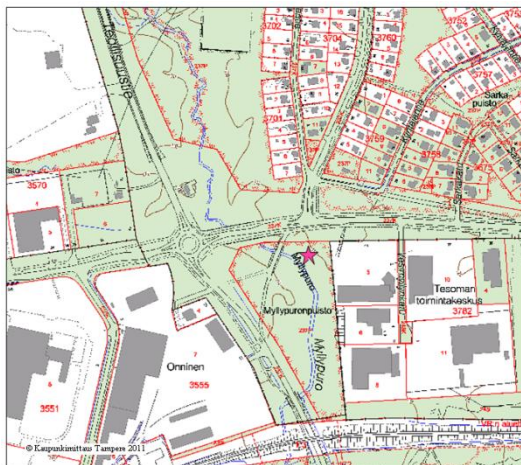
"Myllyojan lähde"	
SIJAINTI	Peltolampi
VALUMA-ALUEEN NIMI	Härmälänojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.216
LÄHTEEN KUVAUS	Pieni lähde joka valuu ojaan. Maaperä savea.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Lähes luonnontilainen, yksi lautarakenne.
EKOLOGINEN TILA	Rehevä, monipuolinen lintulehto, alueella monipuolinen perhoslajisto. Runsaasti lahoppua. Keltavuokko
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee luonnonsuojelualueella, polun varrella.
MAANKÄYTTÖ	Sijaitsee asemakaavassa luonnonsuojelualueella (SL)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Peltolammin-Pärrinkosken luonnonsuojelualue
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Runsaasti rautasakkaa.



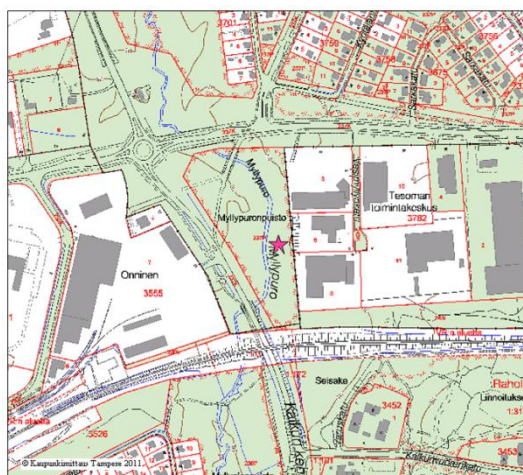
"Myllypellon lähde"	
SIJAINTI	Kauppi
VALUMA-ALUEEN NIMI	Viinikanojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.214
LÄHTEEN KUVAUS	Pieni lähde metsähakkuualueen reunassa. Maaperä savea.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen
EKOLOGINEN TILA	Liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä. Rehevä korpi. Keltavuokko.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Lähde sijaitsee Kauppi-Niihaman osayleiskaavassa luonnonmukaisella lähivirkistysalueella (VLL-2)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Alueella suoritettu hakkuita.



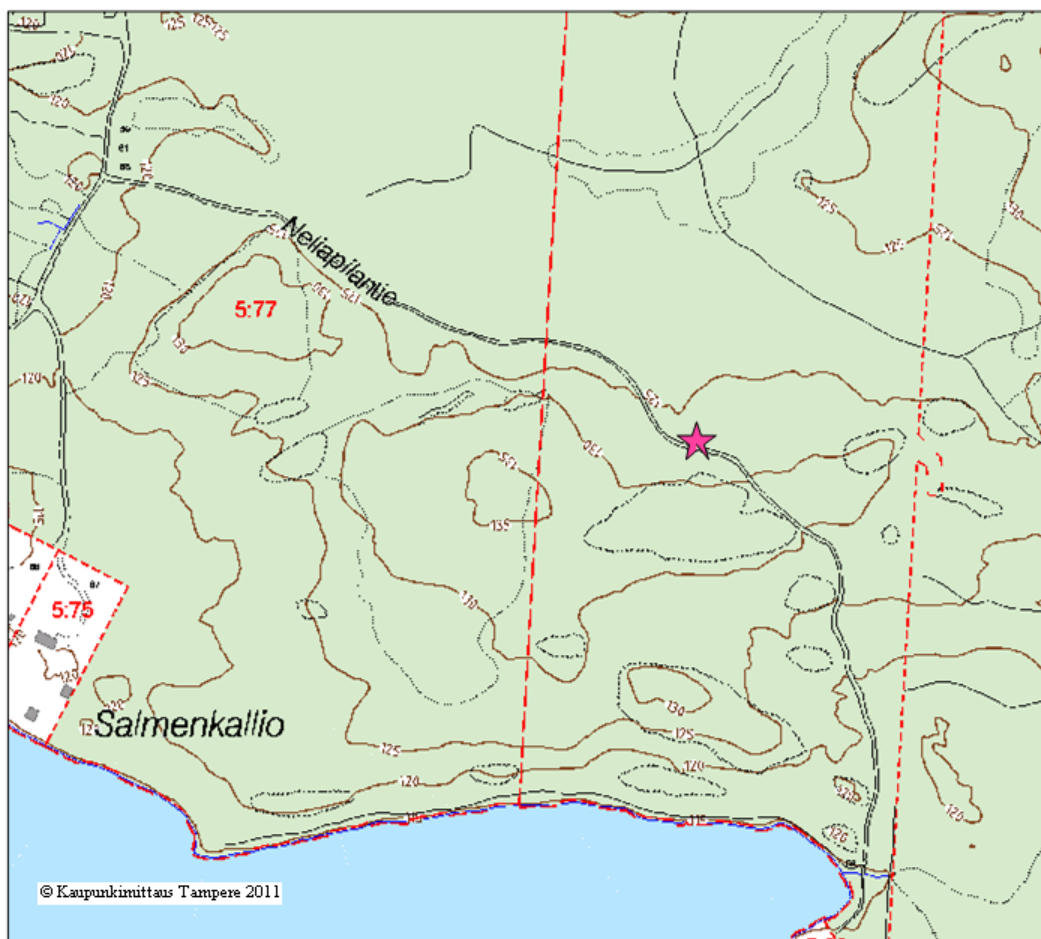
<u>Myllypuron lähde</u>	
SIJAINTI	Myllypuro
VALUMA-ALUEEN NIMI	Vihnusjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.213
LÄHTEEN KUVAUS	Lehtomainen ympäristö. Pinta-ala 2m*2m. 20 metriä tiehen, 50m Myllypuroon. Lähteestä laskee puro Myllypuroon. Maaperä hiesua.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	07/2003 *
KOLIFORMISET BAKTEERIT	0
E. KOLI	0
PH	6
RAUTAPITOISUUS	0,2
LUONNONTILAISUUS	Lähes luonnontilainen, vanhan puukatteen osia.
EKOLOGINEN TILA	Puronvarsilehtoa. Soikkokaksikko, lehtoleinikki, lehtovirmajuuri, lehtotähtimö, kevätlinnunsilmä, lehtopalsami, lehtopähkämö.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Sijaitsee asemakaavassa lähivirkistysalueella (VL).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Ikuri-Kalkun Myllypuron luonnonsuojelualue, Natura-alue.
TOIMENPITEET	Poistetaan rakenteet lähteestä.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



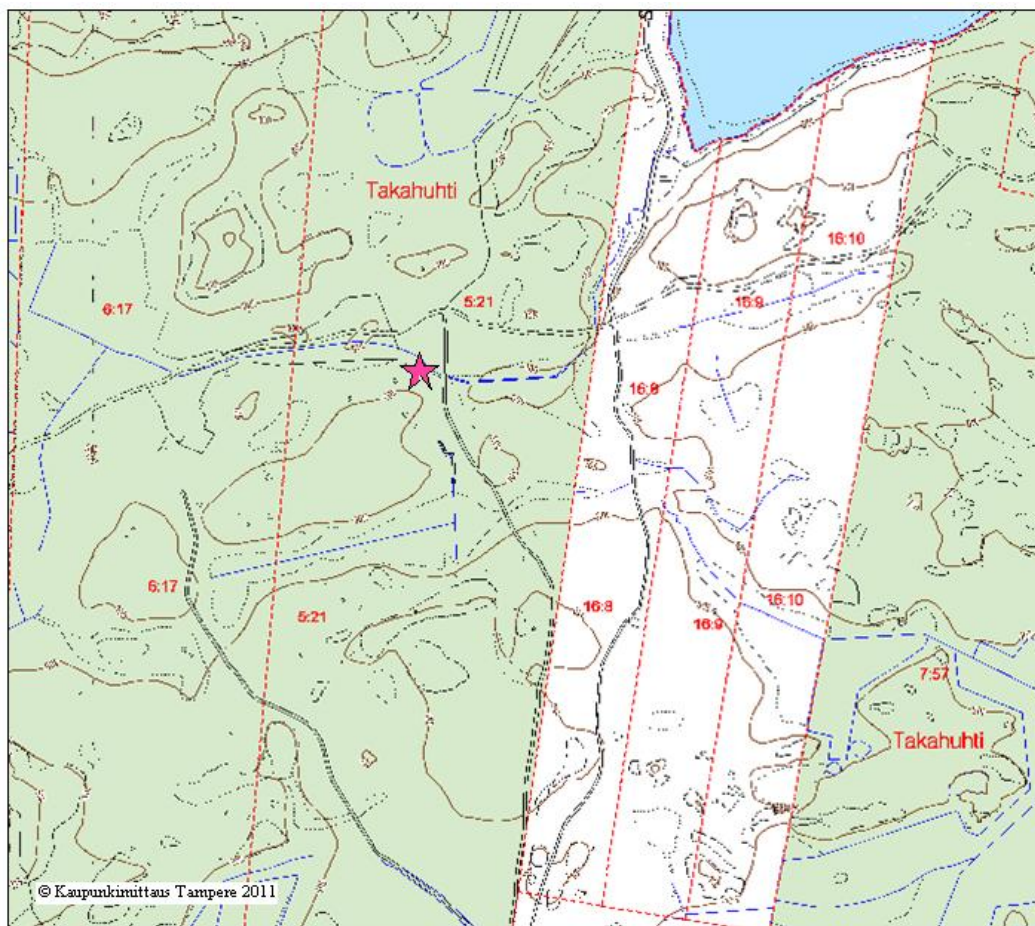
"Myllypuron lähde2"	
SIJAINTI	Myllypuro
VALUMA-ALUEEN NIMI	Vihnusjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.213
LÄHTEEN KUVAUS	Lehtomainen ympäristö, etelän suuntaan puro. Maaperä hiesua.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	1991
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	7,2
RAUTAPIITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Lähes luonnontilainen.
EKOLOGINEN TILA	Puronvarsilehtoa. Soikkokaksikko, lehtoleinikki, lehtovirmajuuri, lehtotähtimö, kevätlinnunsilmä, lehtopähkämö, lehtopalsami.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Sijaitsee asemakaavassa lähivirkistysalueella (VL).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Ikuri-Kalkun Myllypuron luonnonsuojelualue, Natura-alue.
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



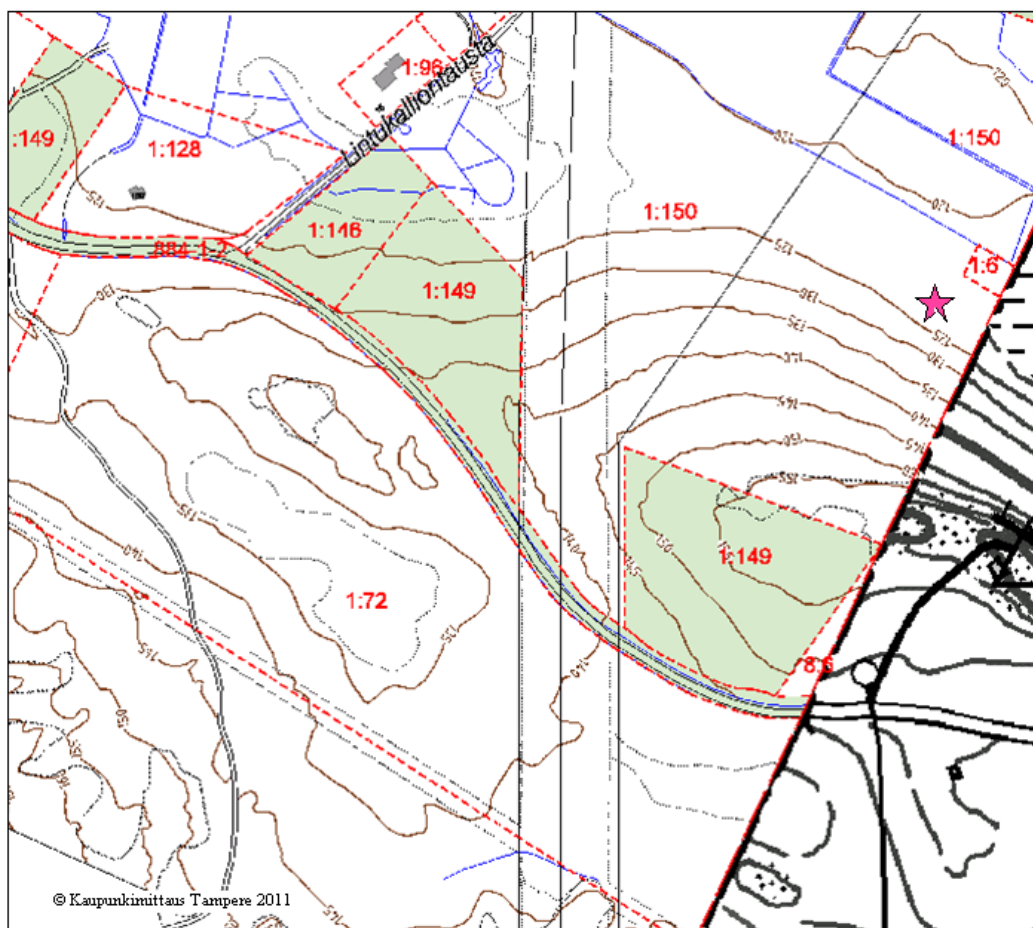
"Neliapilantien lähde"	
SIJAINTI	Hervanta
VALUMA-ALUEEN NIMI	Höytämöjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.242
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä kalliota.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Rehevä korpi, vanha kuusimetsä. Lahopuita, monipuolista lajistoa.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä, Hervantajärven luontopolun varrella.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kantakaupungin yleiskaavassa lähde sijaitsee maiseman- ja luonnonhoitoalueeksi varatulla lähivirkistysalueella (VLM)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Kohteen sijainti tarkistettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



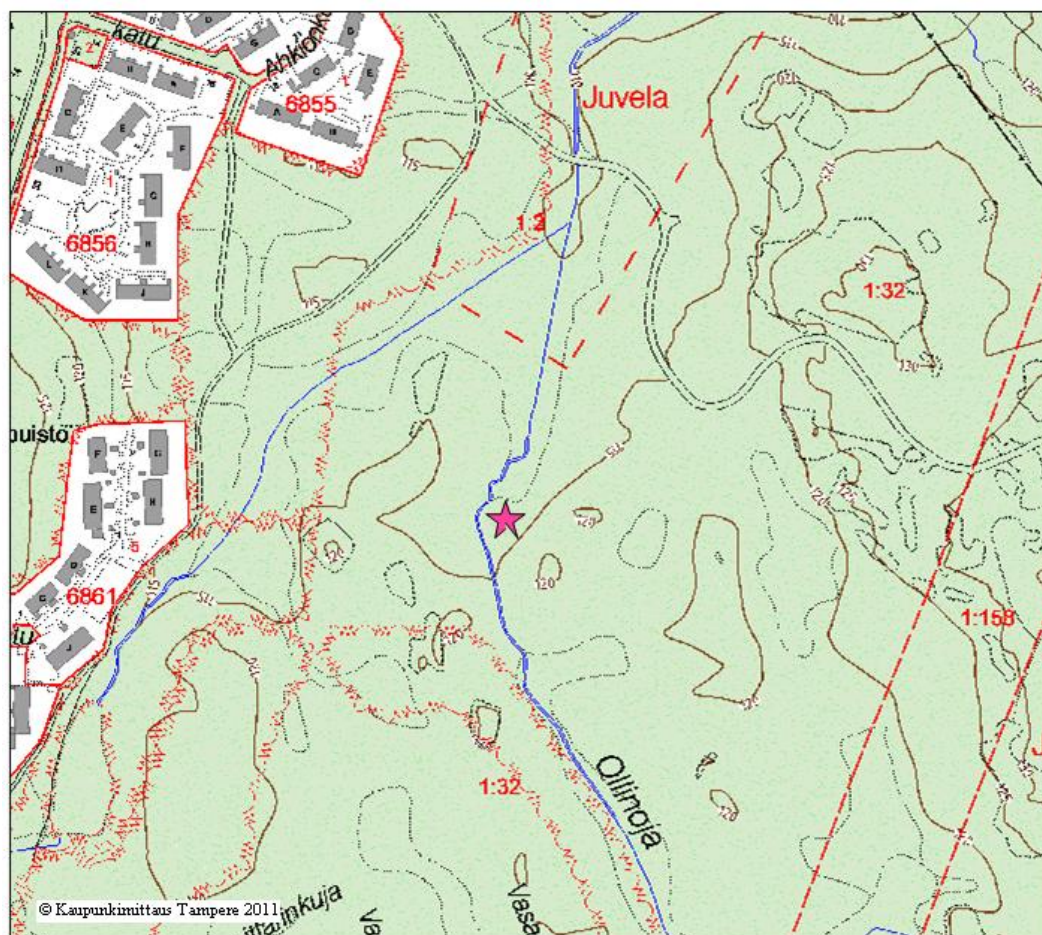
"Niihamanvuoren lähde"	
SIJAINTI	Niihama
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä moreenia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
EKOLOGINEN TILA	Lehtoa. Liito-oravan elinympäristö.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kauppi-Niihaman osayleiskaavassa lähde sijaitsee alueen osassa, jolla on luonnonsuojelullista arvoa (s-2)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Kauppi-Niihaman Soukonvuori, mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö
TOIMENPITEET	Sijainti tarkistettava. Säilytetään kohteen luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



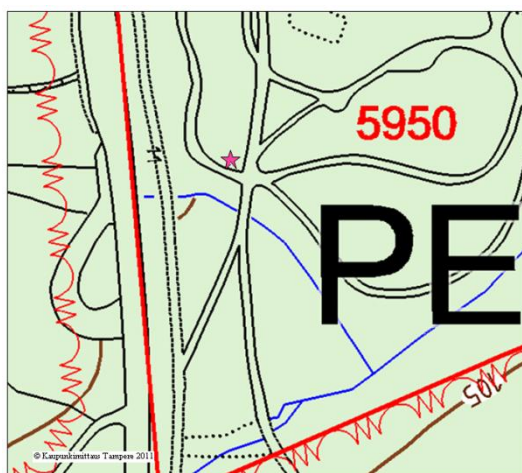
"Olkahisten lähde"	
SIJAINTI	Olkahinen
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä moreenia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja lähdeympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ei erityisiä maisema- tai virkistysarvoja.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kantakaupungin yleiskaavassa lähde sijaitsee maa- ja metsätalousvaltaisella alueella, ulkoilun ohjaamistarvetta tai ympäristöarvoja (MU)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Ei kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Kohteen sijainti tarkistettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



"Ollinojan lähde"	
SIJAINTI	Atala
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä savea.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
EKOLOGINEN TILA	Lehtoa.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kantakaupungin yleiskaavassa lähde sijaitsee luonnonmukaisella lähivirkistysalueella (VLL)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luonnontilaisuus. Kohteen sijainti tarkistettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



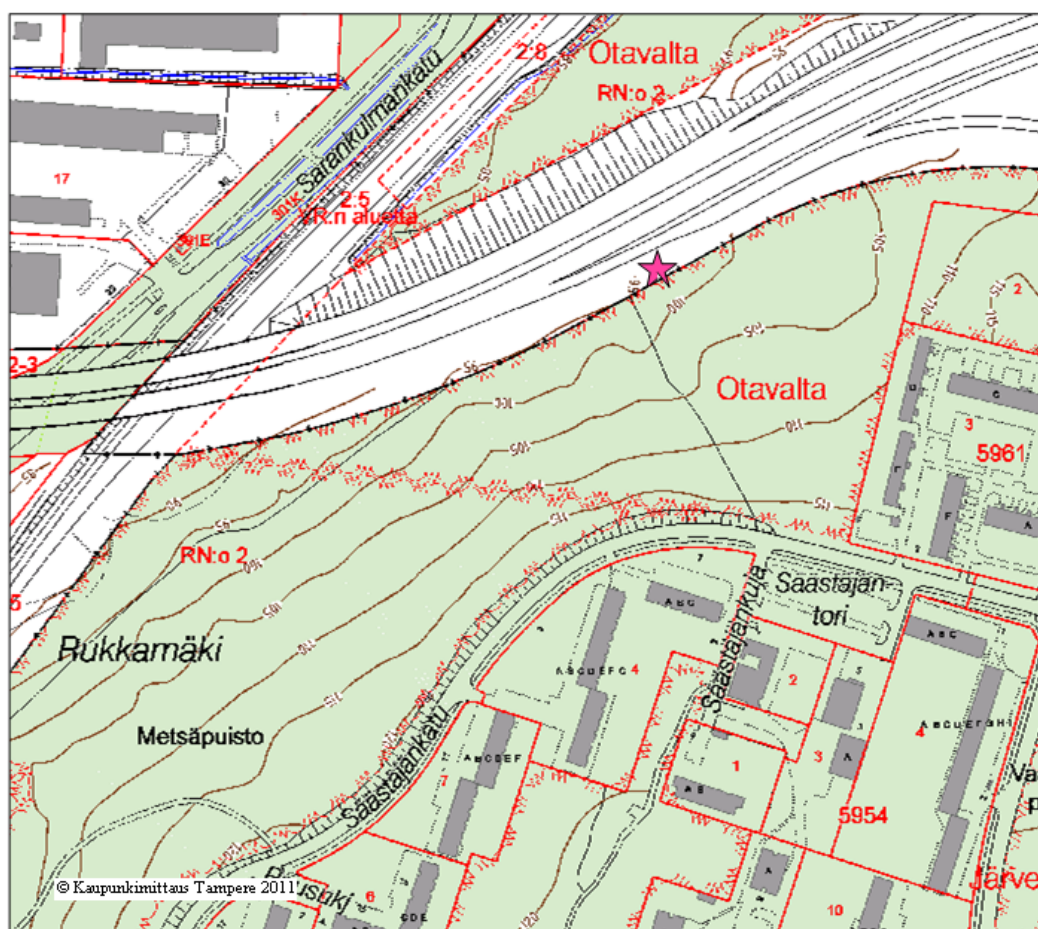
"Peltolammin koulun lähde"	
SIJAINTI	Peltolampi
VALUMA-ALUEEN NIMI	Härmälänojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.216
LÄHTEEN KUVAUS	Lähde sijaitsee ojauomassa hopeapajujen ympäröimänä. Maaperä savea.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Muokattu. Lähdeä kaivettu lapiolla.
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja lähdeympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Koulun pihalla polkujen varrella.
MAANKÄYTTÖ	Sijaitsee asemakaavassa opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueella (YO)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Kunnostetaan lähde luonnontilaisen kaltaiseksi. Tiedotetaan koululle lähteestä.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



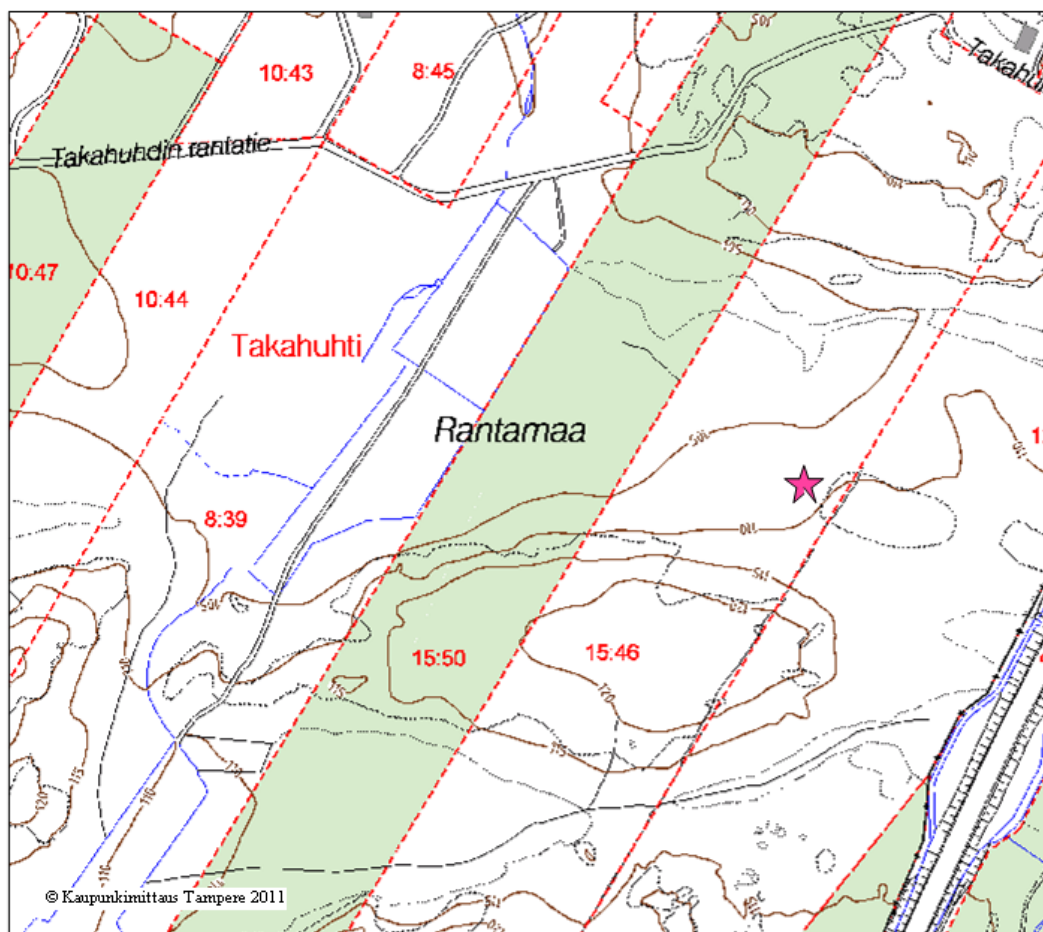
"Peltolammin koulun lähde2"	
SIJAINTI	Peltolampi
VALUMA-ALUEEN NIMI	Härmälänojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.216
LÄHTEEN KUVAUS	Lähde sijaitsee painanteessa koivujen ympäröimänä. Maaperä savea.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Muokattu. Koulun pihan kuivatusrakenteita.
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja lähdeympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Koulun pihalla polkujen varrella.
MAANKÄYTTÖ	Sijaitsee asemakaavassa opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueella (YO)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	-
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



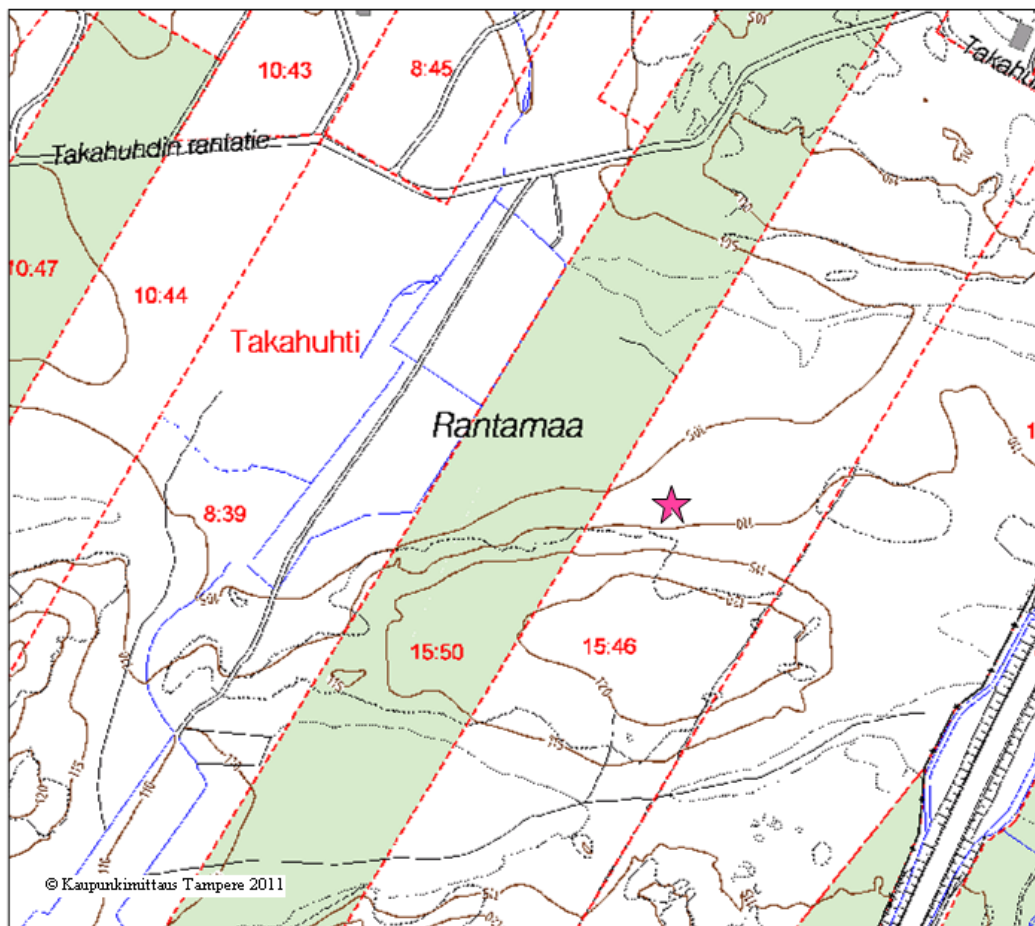
Peltolammi Saluunanmäki	
SIJAINTI	Peltolammi
VALUMA-ALUEEN NIMI	Härmälänojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.216
LÄHTEEN KUVAUS	Valtatie kolmosen vieressä. Maaperä moreenia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	07/2003*
KOLIFORMISET BAKTEERIT	0
E. KOLI	0
PH	6,7
RAUTAPITOISUUS	<0,05
LUONNONTILAISUUS	Voimakkaasti muokattu. Betonirengas ja puukate.
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja lähdeympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä
MAANKÄYTTÖ	Sijaitsee asemakaavassa yleisen tien alueella (LT-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Ei kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	-
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



"Rantamaan lähde"	
SIJAINTI	Tasanne
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä kalliota.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Lehto. Kaiheorvokki.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ei erityisiä maisema- tai virkistysarvoja.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kauppi-Niihaman osayleiskaavassa lähde sijaitsee luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeällä alueella (luo-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Ei kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Kohteen sijainti tarkistettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



"Rantamaan lähde2"	
SIJAINTI	Tasanne
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä moreenia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Lehto.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ei erityisiä maisema- tai virkistysarvoja.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kauppi-Niihaman osayleiskaavassa lähde sijaitsee luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeällä alueella (luo-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Ei kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Kohteen sijainti tarkistettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



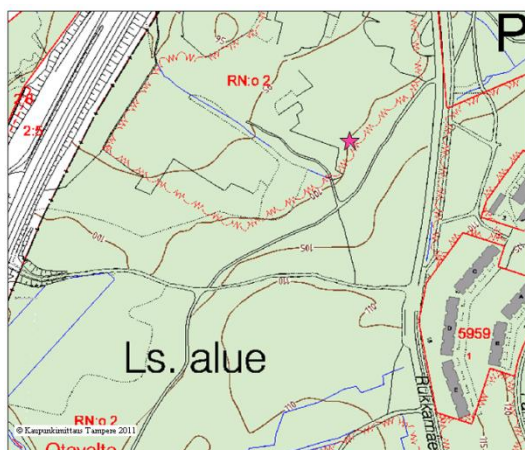
"Rantaperkiön lähde"	
SIJAINTI	Rantaperkiö
VALUMA-ALUEEN NIMI	Pyhäjärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.211
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä savea
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
EKOLOGINEN TILA	Monipuolinen lehto-, kulttuuri- ja kosteikkokasvillisuus
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä, jossa Härmälän luontopolku.
MAANKÄYTTÖ	Sijaitsee asemakaavassa lähivirkistysalueella (VL)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



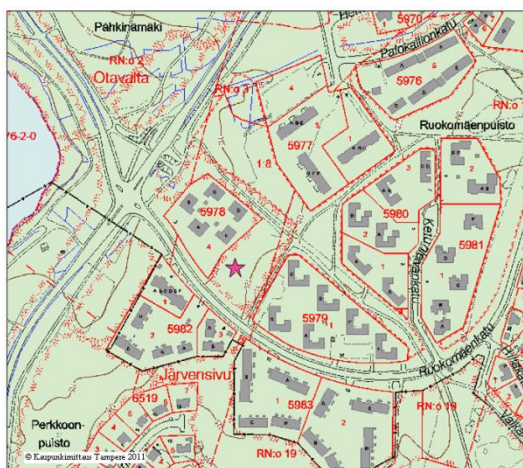
"Rantaperkiön lähde2"	
SIJAINTI	Rantaperkiö
VALUMA-ALUEEN NIMI	Pyhäjärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.211
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä savea.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
EKOLOGINEN TILA	Monipuolinen lehto-, kulttuuri- ja kosteikkokasvillisuus
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä, jossa Härmälän luontopolku.
MAANKÄYTTÖ	Sijaitsee asemakaavassa lähivirkistysalueella (VL)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



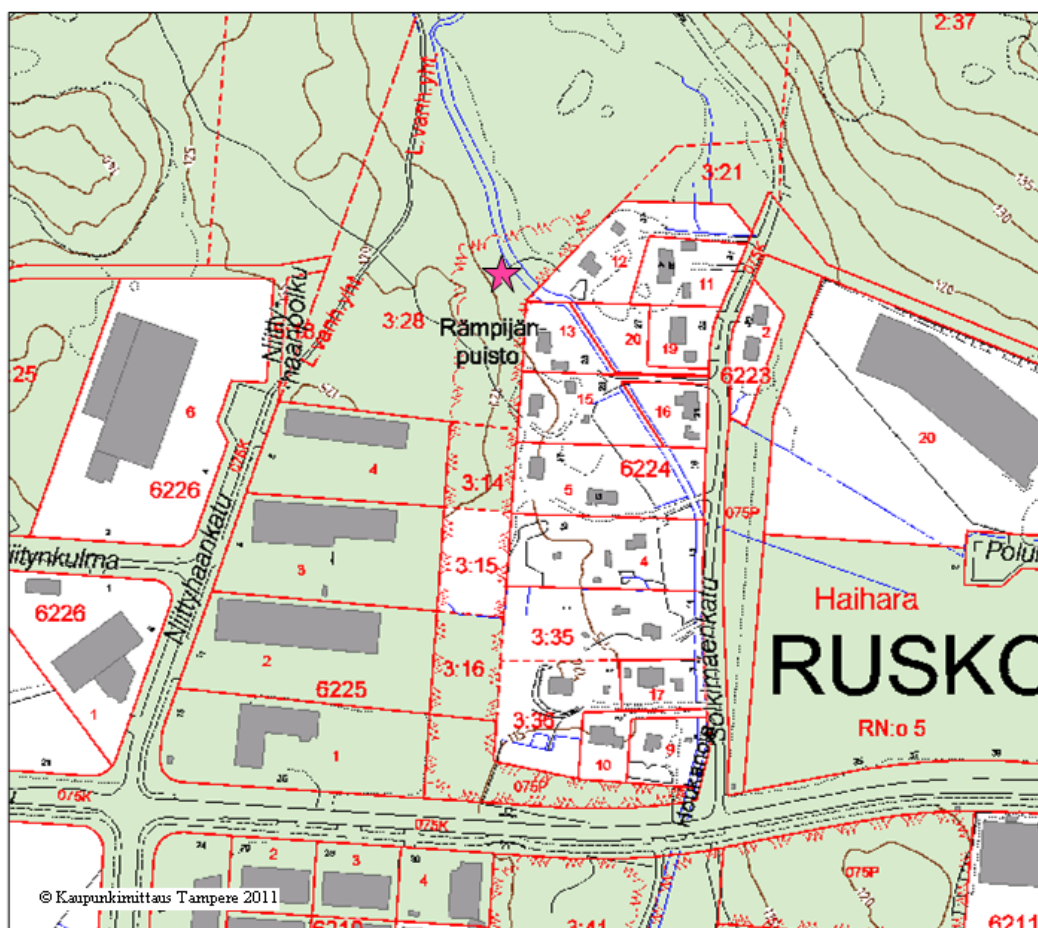
"Rukkamäenpuiston lähde"	
SIJAINTI	Peltolampi
VALUMA-ALUEEN NIMI	Härmälänojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.216
LÄHTEEN KUVAUS	Pieni lähde, josta laskee puro puutarhapalstalle. Maaperä savea.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPIITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja lähdeympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilureitin varrella.
MAANKÄYTTÖ	Sijaitsee asemakaavassa lähivirkistysalueella (VL)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



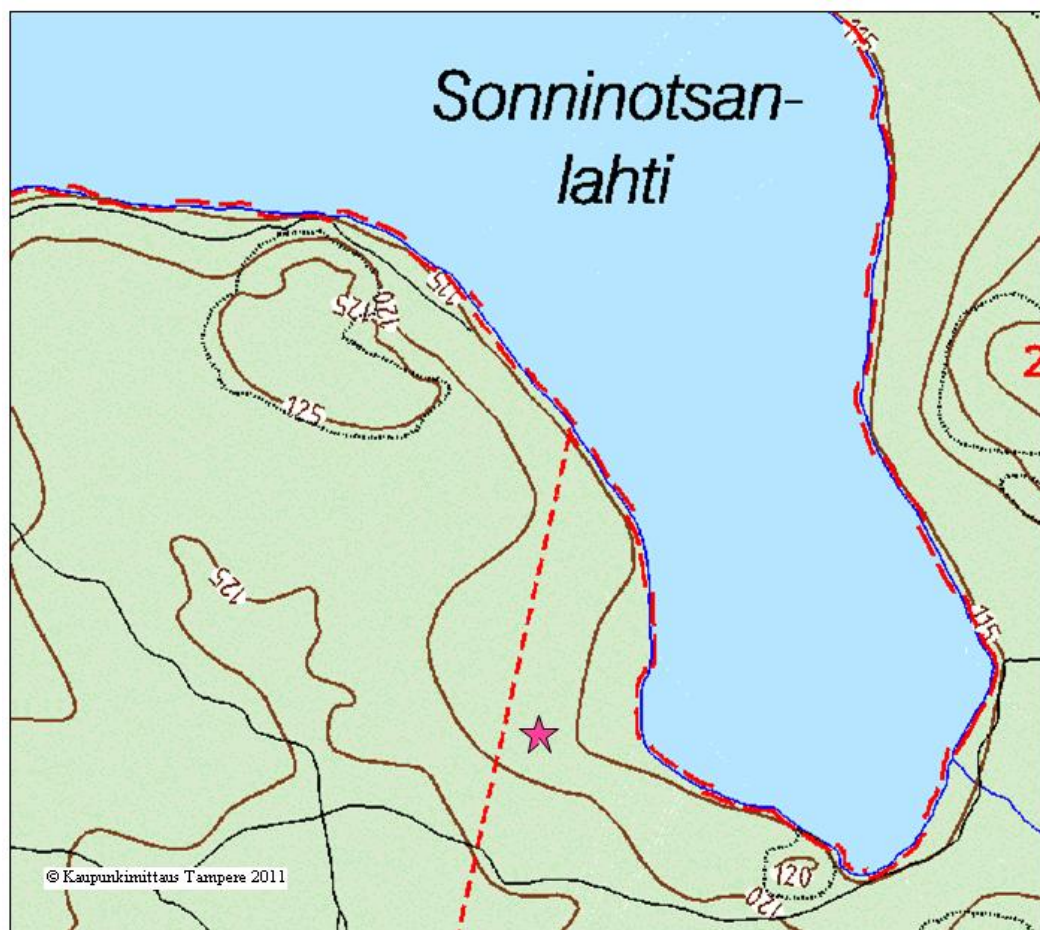
"Ruokomäenkadun lähde"	
SIJAINTI	Peltolampi
VALUMA-ALUEEN NIMI	Härmälänojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.216
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä moreenia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja lähdeympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Puistoalueella asutuksen keskellä.
MAANKÄYTTÖ	Sijaitsee asemakaavassa lähivirkistysalueella (VL)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



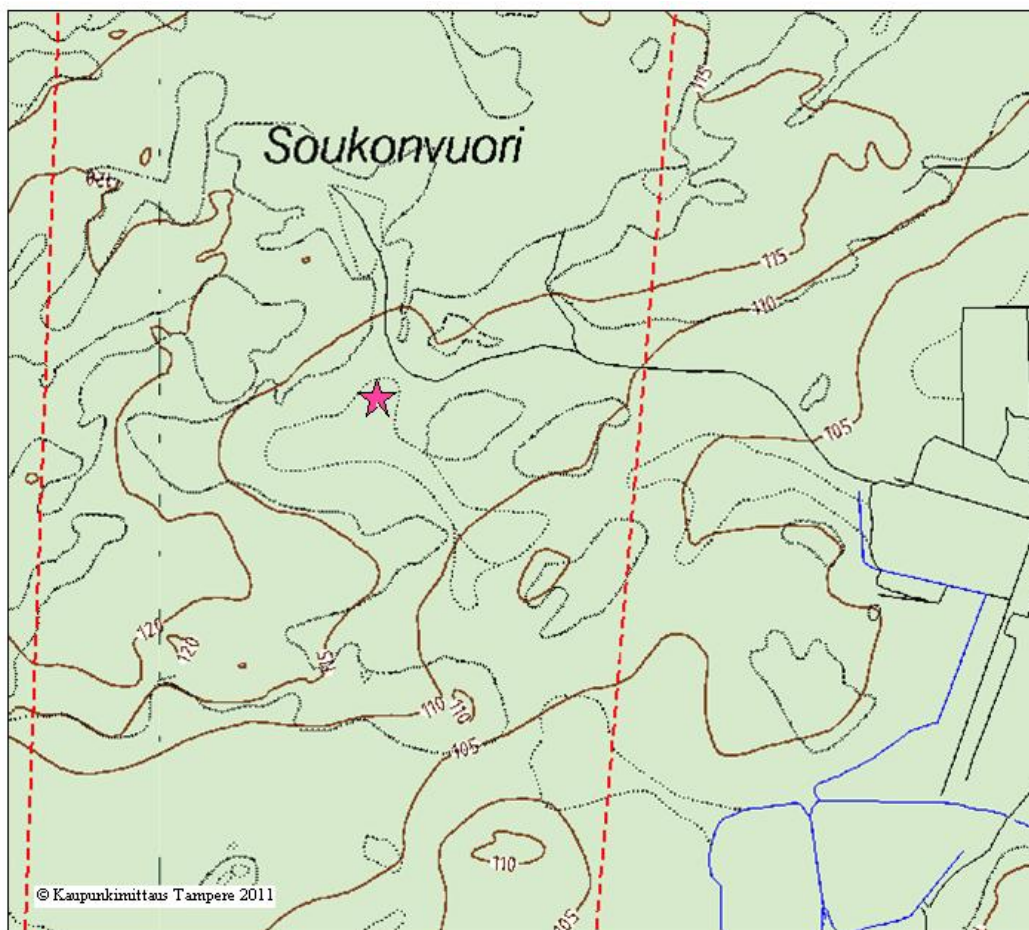
"Rämpiänpuiston lähde"	
SIJAINTI	Rusko
VALUMA-ALUEEN NIMI	Vihiojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.215
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä moreenia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPIITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja lähdeympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä
MAANKÄYTTÖ	Sijaitsee asemakaavassa lähivirkistysalueella (VL)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Kohteen sijainti tarkistettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



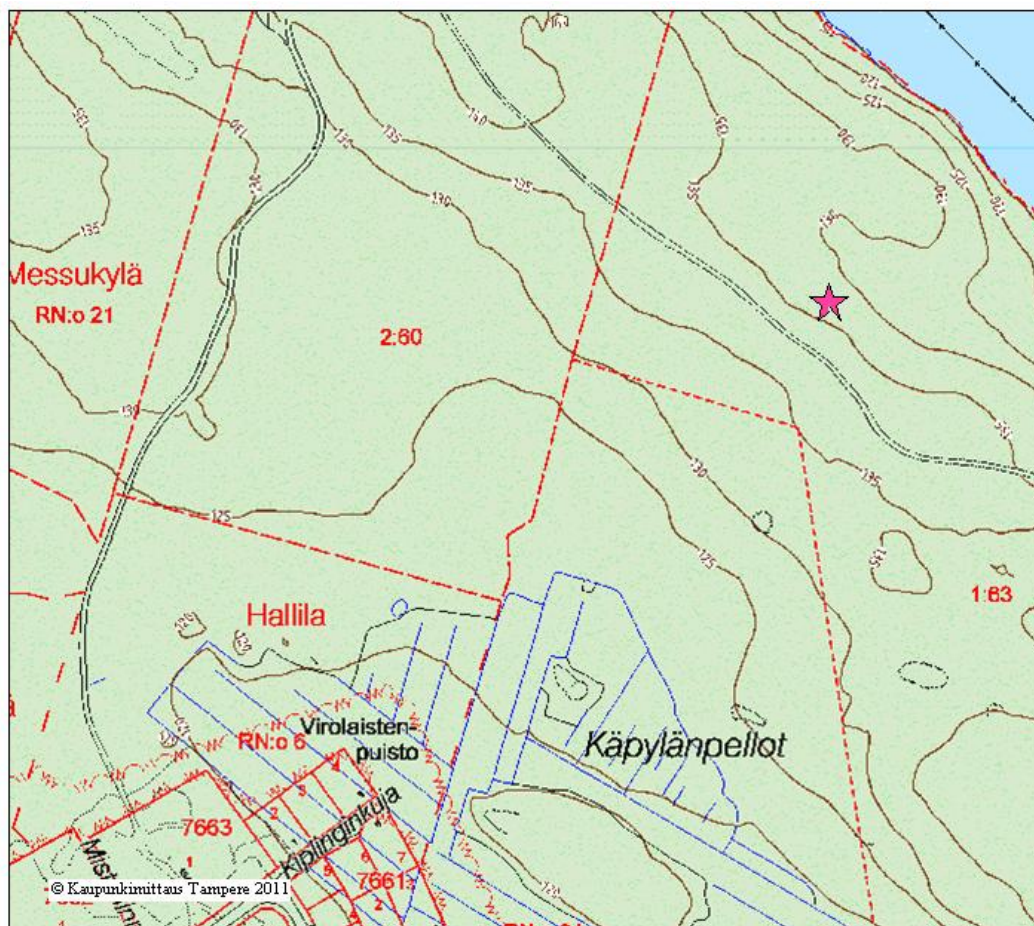
"Sonninotsanlahti"	
SIJAINTI	Hervanta
VALUMA-ALUEEN NIMI	Höytämöjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.242
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä moreenia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Rehevä korpi.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä, Suolijärven ulkoilureitin varrella
MAANKÄYTTÖ	Sijaitsee asemakaavassa lähivirkistysalueella (VL-7)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö
TOIMENPITEET	Kohteen sijainti tarkistettava. Säilytetään kohteen luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



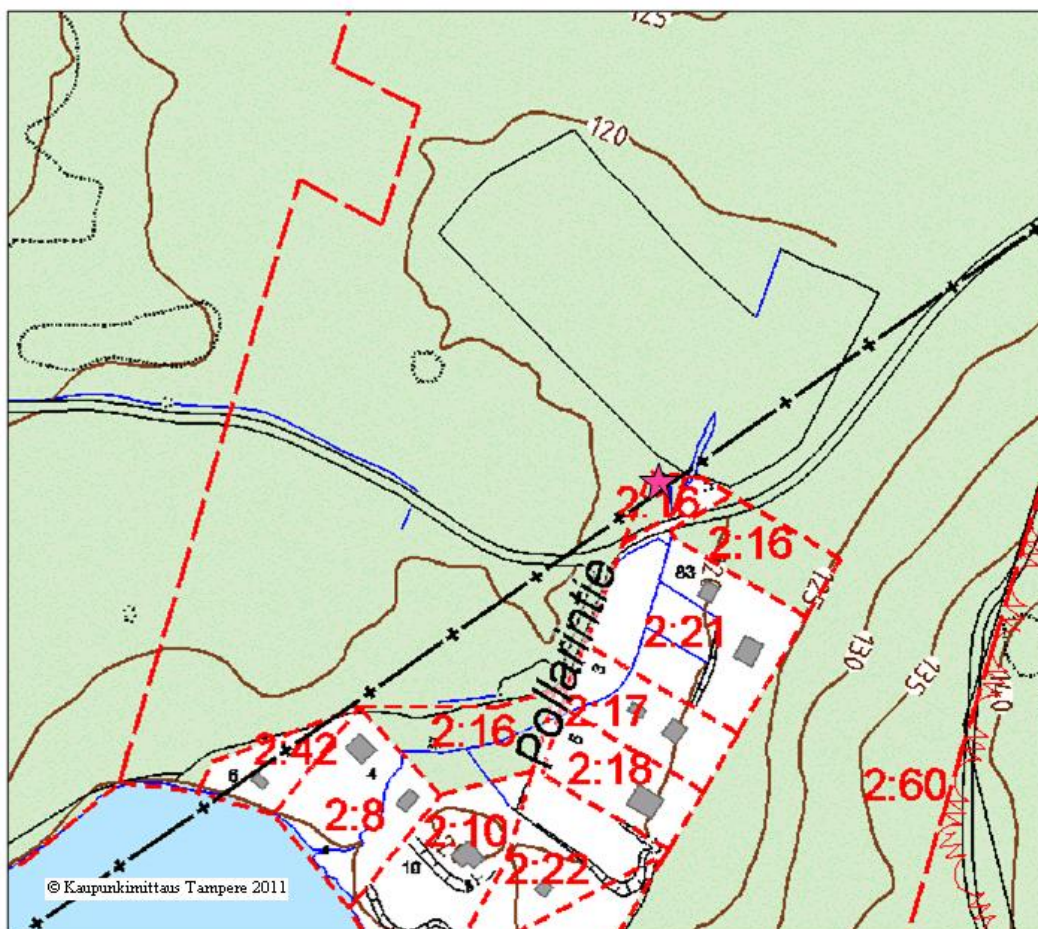
"Soukonvuoren lähde"	
SIJAINTI	Niihama
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä moreenia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
EKOLOGINEN TILA	Liito-oravalle hyvin soveltuvaa aluetta. Rehevä korpi. Vanhaa metsää, lehtoa, lahoppua.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kauppi-Niihaman osayleiskaavassa lähde sijaitsee alueella, jolla on luonnonsuojellista arvoa (s-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Kauppi-Niihaman Soukonvuori, mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luonnontilaisuus. Kohteen sijainti tarkistettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



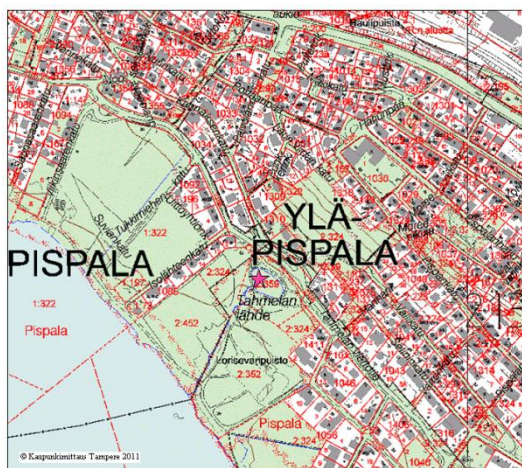
"Suolijärven lähde"	
SIJAINTI	Vuores
VALUMA-ALUEEN NIMI	Höytämöjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.242
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä kalliota.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Kasvistollisesti arvokas lehto. Liito-oravan elinympäristöksi soveltuvaa. Pussikämmekkä.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Vuoreksen osayleiskaavassa lähde sijaitsee luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen arvokkaalla alueella (luo-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Kohteen sijainti tarkistettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



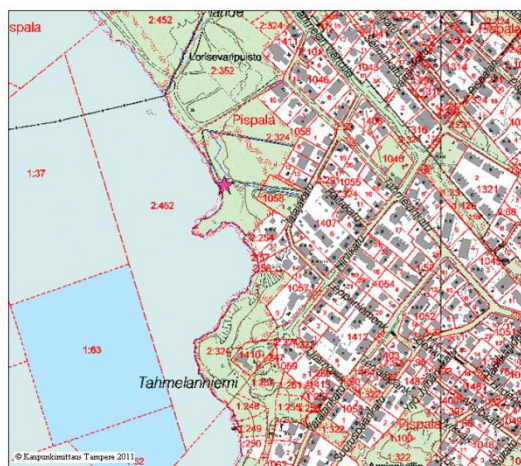
"Särkijärven lähde"	
SIJAINTI	Hallila
VALUMA-ALUEEN NIMI	Höytämöjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.242
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä saraturvetta.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	1.10.1999
KOLIFORMISET BAKTEERIT	120
E. KOLI	30
PH	5,9
RAUTAPITOISUUS	1,1
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Suuri haavikko. vanhaa metsää. Liito-orava.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kantakaupungin yleiskaavassa lähde sijaitsee alueen osassa, jolla olevat asuin- ja lomarakennukset voidaan säilyttää. Uuden asuin- tai lomarakennuksen rakentaminen ei ole sallittua (ra)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Kohteen sijainti tarkistettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



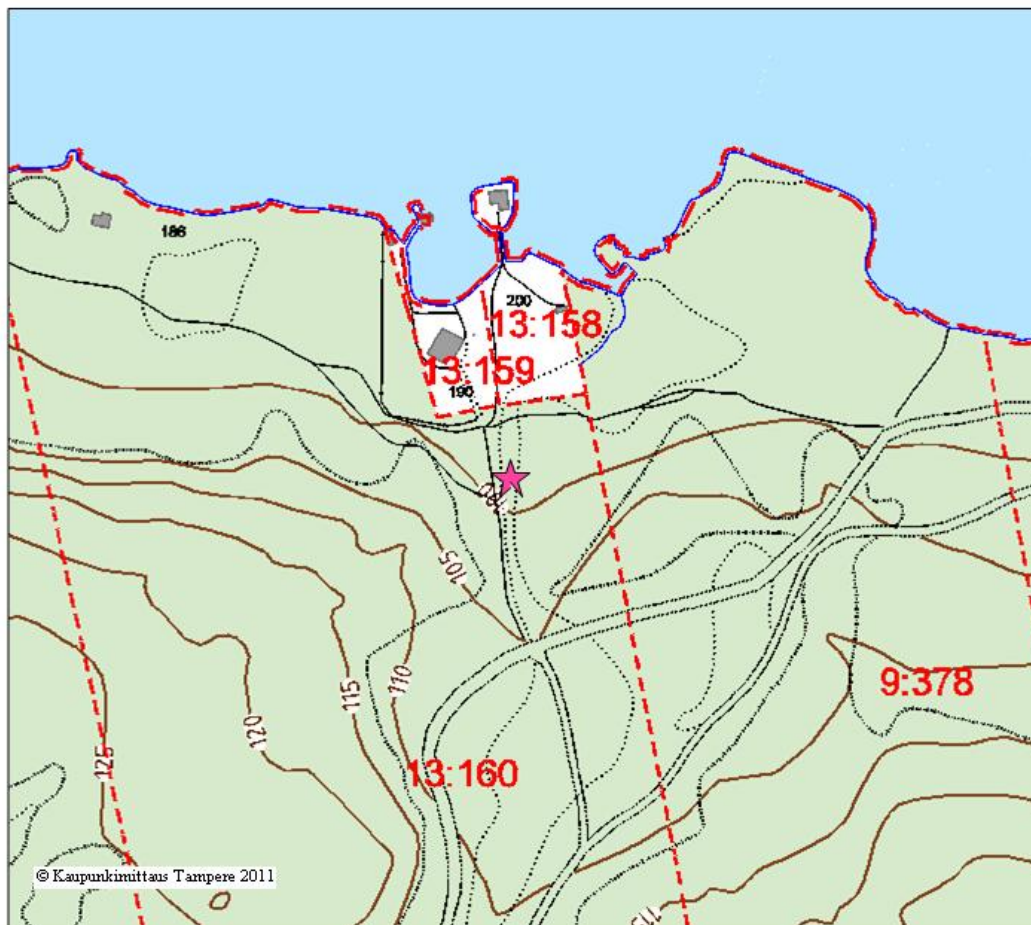
Tahmelan lähde	
SIJAINTI	Tahmela
VALUMA-ALUEEN NIMI	Pyhäjärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.211
LÄHTEEN KUVAUS	Korkean harjuselänteiden alarinteellä 20m*30m laaja sameavetinen allas. Maaperä hiekkaa/savea.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	9.11.2010
KOLIFORMISET BAKTEERIT	110
E. KOLI	43
PH	6,8
RAUTAPITOISUUS	3600
LUONNONTILAISUUS	Voimakkaasti muokattu. Kaivettu ja padottu, purkauskouru.
EKOLOGINEN TILA	Lehtokasvillisuutta, puistomainen ympäristö. Lehtotähtimö, lähdetähtimö, lehtopalsami, koiranvehnä, pikkuvita. Pyörörutavesiäinen, lähdeparvi-, lähdeputki- ja ujonorokirsikäs, isolipporysäkäs.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee kulttuurihistoriallisesti arvokkaassa Pispalan kaupunginosassa.
MAANKÄYTTÖ	Sijaitsee asemakaavassa palvelurakennusten korttelialueella (P).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Lähteen pilaaja selvitettävä ja lähde kunnostettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Lähde osittain pilaantunut. Lähteessä paljon sorsia.



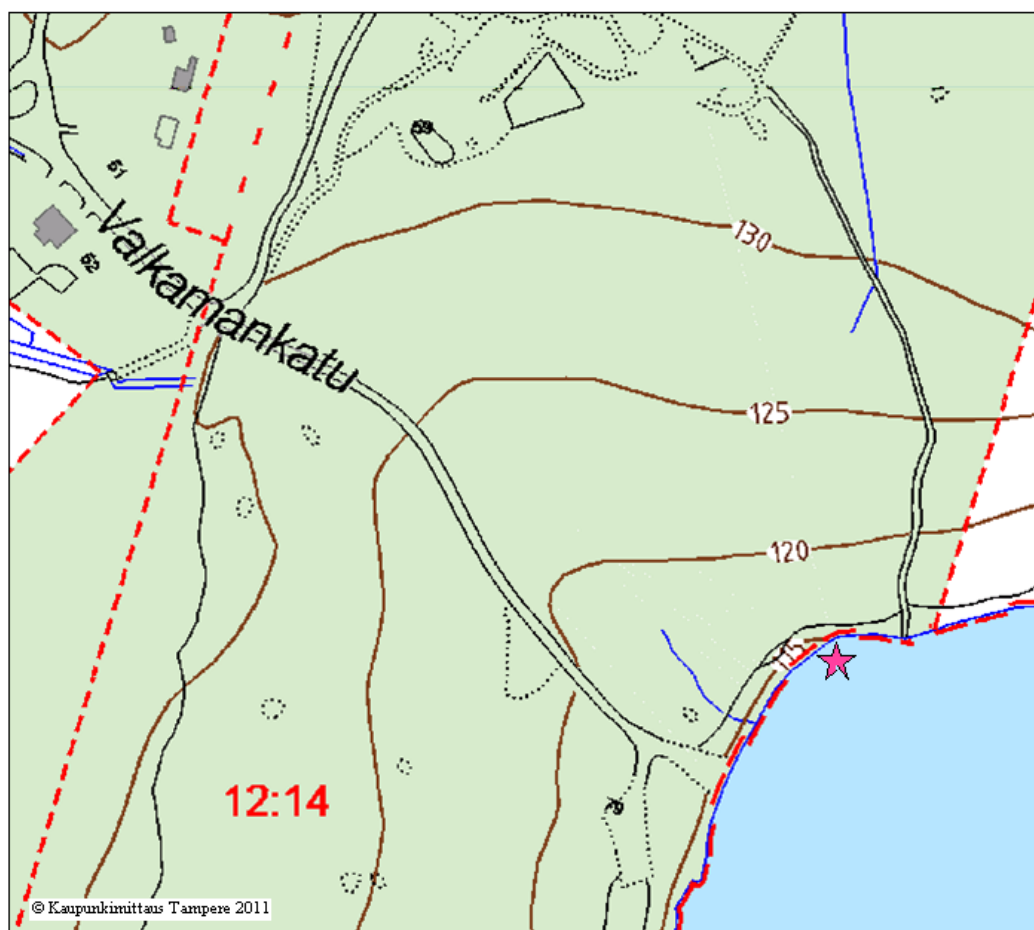
Tahmelan pikkulähde	
SIJAINTI	Tahmela
VALUMA-ALUEEN NIMI	Pyhäjärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.211
LÄHTEEN KUVAUS	lehtometsikössä pieni lähde josta puro Pyhäjärveen. Maaperä hiekkaa/savea.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	07/2003*
KOLIFORMISET BAKTEERIT	3
E. KOLI	0
PH	6,6
RAUTAPIITOISUUS	<0,05
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen
EKOLOGINEN TILA	Lehtoa. Kynäjalava lunnonmuistomerkki.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee kulttuurihistoriallisesti arvokkaassa Pispalan kaupunginosassa, Lorisevanpuisto. Tahmelan uimaranta. Ala-Pispalan viljelypalsta.
MAANKÄYTTÖ	Sijaitsee asemakaavassa palvelurakennusten korttelialueella (P).
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luonnontilaisuus.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Uimarannan ja venevalkaman läheisyydessä.



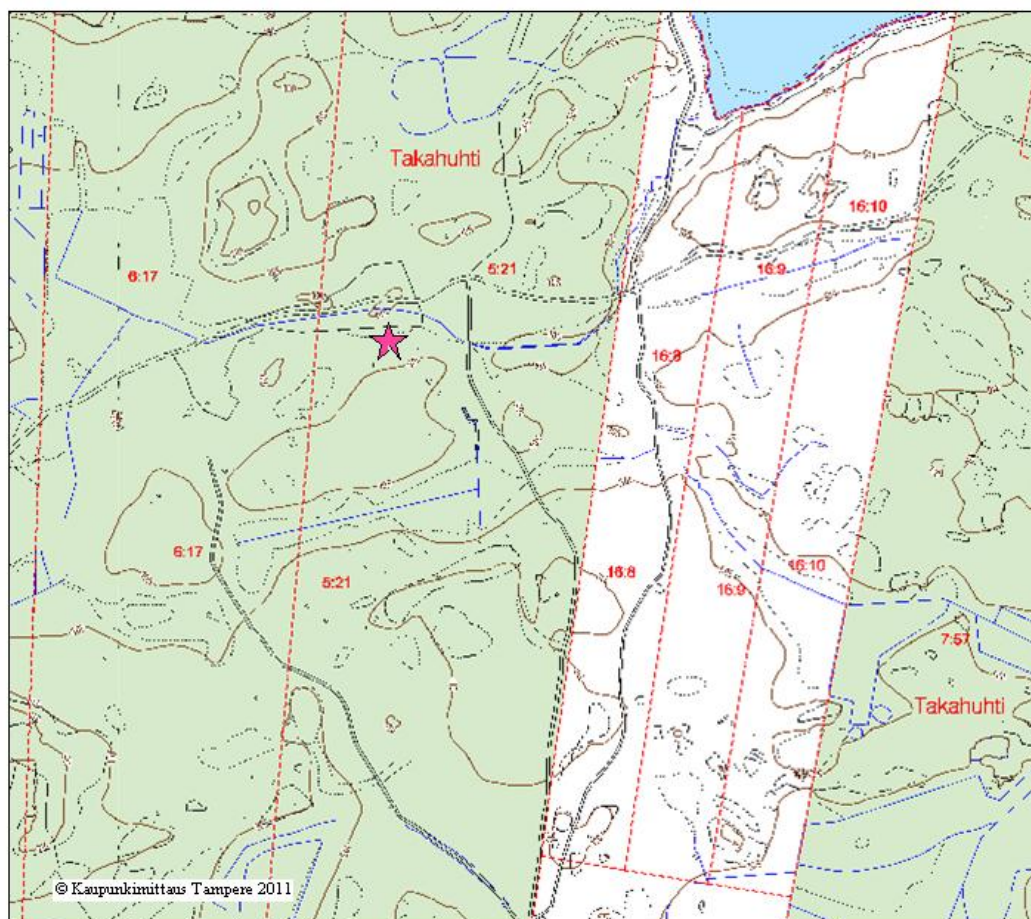
"Tapatoranlahden lähde"	
SIJAINTI	Kauppi
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
LÄHTEEN KUVAUS	Lähdepuro, luonnontilainen ympäristö. Taratoranlahteen vievän tien vieressä. Maaperä moreenia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Suo-orvokki, rahkasammal, okarahkasammal, maksasammal.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Kaupin luontopolun varrella.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kauppi-Niihaman osayleiskaavassa lähde sijaitsee keskuspuistoksi varatulla virkistysalueella (VKV-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Kohteen sijainti tarkistettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



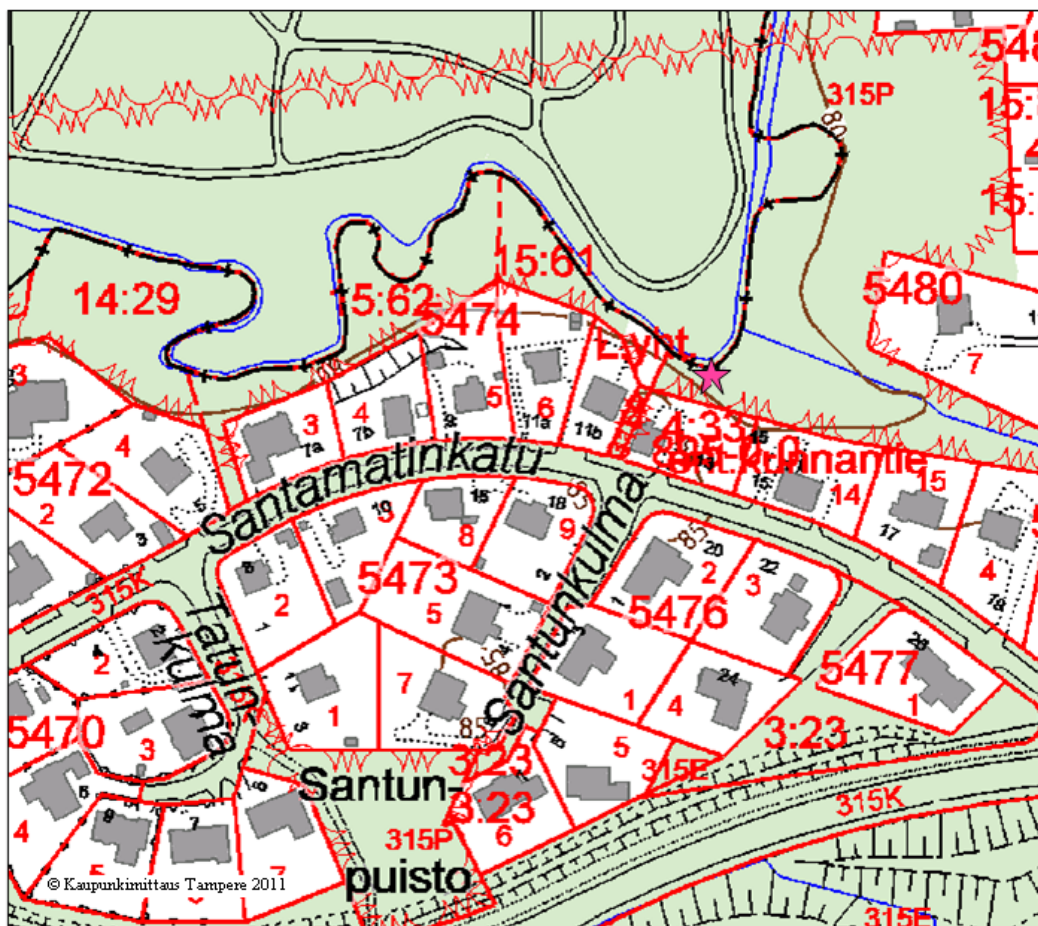
"Valkamankadun lähde"	
SIJAINTI	Lahdesjärvi
VALUMA-ALUEEN NIMI	Höytämöjärven valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.242
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä moreenia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Lehto. Liito-oravan elinympäristöksi hyvin soveltuvaa aluetta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä.
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Vuoreksen osayleiskaavassa lähde sijaitsee alueen osassa, jolla on luonnonsuojelullista arvoa (s-1)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Ei kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Kohteen sijainti tarkistettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



"Vehkaniityn lähde"	
SIJAINTI	Niihama
VALUMA-ALUEEN NIMI	Näsijärven lähialue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.311
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä moreenia.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	Luonnontilainen.
EKOLOGINEN TILA	Liito-oravan elinympäristö.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Sijaitsee ulkoilumetsässä
MAANKÄYTTÖ	Alueella ei ole asemakaavaa. Kauppi-Niihaman osayleiskaavassa lähde sijaitsee alueen osassa, jolla on luonnonsuojellusta arvoa (s-2)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	Kauppi-Niihaman Soukonvuori, mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö
TOIMENPITEET	Säilytetään kohteen luonnontilaisuus. Kohteen sijainti tarkistettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



"Vihiojanpuiston lähde"	
SIJAINTI	Veisu
VALUMA-ALUEEN NIMI	Vihiojan valuma-alue
VALUMA-ALUEEN NUMERO	35.215
LÄHTEEN KUVAUS	Maaperä savea.
NÄYTEPÄIVÄMÄÄRÄ	-
KOLIFORMISET BAKTEERIT	-
E. KOLI	-
PH	-
RAUTAPITOISUUS	-
LUONNONTILAISUUS	-
EKOLOGINEN TILA	Ei erityisiä luontoarvoja lähdeympäristön kannalta.
MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOT	Ei erityisiä maisema- tai virkistysarvoja.
MAANKÄYTTÖ	Sijaitsee asemakaavassa lähivirkistysalueella (VL9)
MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT	-
MAANOMISTUS	Kaupungin omistuksessa.
SUOJELUALUE	-
TOIMENPITEET	Kohteen sijainni tarkistettava.
MUUTA HUOMIOITAVAA	-



9 POHDINTA

9.1 Yleistä

Työn tavoitteena oli kartoittaa kaikki Tampereen kantakaupunkialueella sijaitsevat pienvesikohteet. Kartoituksessa käytettiin pääasiassa MapInfo–paikkatieto–ohjelmistoa. Rasterikarttojen sekä paikkatietoaineistojen avulla kohteet paikannettiin ja selvitettiin niihin liittyviä seikkoja, kuten valuma–alueen ominaisuuksia, vesikohteen piirteitä sekä maisema–arvoja. Kohteisiin liittyviä tietoja on kerätty kaupungin arkistosta, paikkatietoaineistoista ja julkaisuista sekä suullisina tiedonantoina asiantuntijoilta. Kohteille on myös tehty maastokäynnit, joilla saatiin lisätietoa kohteiden tilasta.

9.2 Tulosten tarkastelu

Aikaisempien kartoitusten perusteella ei kohteita oletettu olevan varsinkaan lampien ja lähteiden osalta kovin suurta määrää, mutta kartoitustyön edetessä kohteita löytyi odotettua enemmän. Virtavesikohteita otettiin selvitykseen mukaan 46 kappaletta, mutta oja ja pieniä noroja on kuitenkin tiettävästi huomattavasti enemmän. Selvityksessä on mukana 52 lähdettä. Koska riittävän kattavia maastokartoituksia ei ole aikaisemmin tehty, on mahdollista, että lähteitä on enemmän. Lampia kartoituksessa löytyi 20 kappaletta, mikä todennäköisesti sisältää kaikki kantakaupunkialueen luonnontilaiset lammet. Tutkimuksen edetessä ilmeni, että tietoa kohteista on hajallaan kaupungin eri yksiköissä. Paljon on myös kirjoittamatonta tietoa, joka pitäisi saada kaikkien ulottuville.

Asetuksessa vesienhoidon järjestämisestä määriteltyä luokittelua, jossa verrataan kohdetta luonnontilaiseen vesimuodostumaan, ei voinut kohteille tehdä, koska vedenlaadusta, kasveista, eliöistä tai kaloista ole riittävästi tietoa saatavilla. Asetuksessa ei ole myöskään määritelty vertailuoloja pienvesille, vaikkakin vesistöjen vertailuolot ovat suuntaa antavia. Kohdekohtaisia toimenpidesuunnitelmia varten tarvitaan myös lisätietoa. Lampien veden laadun tilan arviointia ei ole tehty, koska veden laatua ei ole tutkittu kuin yhden kohteen osalta ja kohteet olivat vielä täysin lumen peitossa maastokäyntien aikaan.

Maastokäynnit olivat tärkeä osa kohteiden kartoitusta. Niillä nähtiin kuitenkin vain kohteiden alkukevään tila. Puroissa ja suurimmissa ojissa näkyi selkeästi lumen sulamis- ja hulevesien vaikutus. Näissä kohteissa vesi oli erittäin samaa ja merkittäviä eroosioaurioita oli nähtävissä. Kohteissa, joihin johdetaan suuria määriä hulevesiä, esiintyi tulvimista. Suurten virtaamien ja lumen vuoksi vaellusesteitä oli vaikea havaita. Roskaisuutta ja kulumista oli myös vaikea arvioida lumen takia. Lähteiden osalta kartoitus oli hankalaa, koska kasvillisuutta ei ollut näkyvissä ja vettäkin vain vähän. Suurin osa lähteistä oli myös paikoissa, joihin oli mahdotonta päästä lumen tai suurten tulvien takia. Lähteiden sijainteja ja tilaa onkin syytä kesäaikaan vielä tarkistaa. Lampien osalta maastokäynnit eivät antaneet juurikaan lisätietoa. Lammet olivat vielä jäässä ja hyvin lumisia myös ympäristöstään.

Kohteiden valuma-alueilla on paljon taajaan rakennettua alaa ja päällystettyä pintaa. Valuma-alueilla on myös paljon toimintaa, jotka aiheuttavat riskejä pienvesille, kuten kemianteollisuutta ja valtateitä. Kartoituksessa havaittiin joi-takin yksittäisiä tekijöitä, jotka saattavat olla osatekijöinä vesien tilan heik-kenemiseen. Esimerkiksi peltoviljelyn, taimikasvattamoiden ja Aakkulassa sekä Ruotulassa sijaitsevien golf-kenttien aiheuttamaa kuormitusta tulisi selvittää tutkimalla vedenlaatua. Pistekuormittajien päästöihin on suhteellisen vaivaton-ta puuttua ja vähentää niitä, kun ne on paikannettu. Ruskossa sijaitsevan jät-teenkäsittelykeskuksen kuormitus ja toiminnan aiheuttama ympäristön ros-kaantuminen tulisi saada hallintaan.

Luonnontilaiset virtavesikohteet ovat kantakaupunkialueella vähissä. Ainoat kohteet sijaitsevat metsäalueilla, joissa ne kuuluvat metsälain erityisen tärkei-siin elinympäristöihin ja vaihtoehtoisesti luonnonsuojelualueilla, joissa ne on suojeltu luonnonsuojelulailla. Kaupunkiympäristön virtavesistä suurinta osaa on muokattu voimakkaasti ja niitä käytetään paljon hulevesien johtamiseen. Hulevedet ja uomien muokkaaminen kuitenkin heikentävät vesien laatua ja samalla vähentävät myös kohteiden maisema- ja virkistysarvoja.

Työn tuloksena Tampereen kaupunki sai käyttöönsä paikkatietoaineiston, jota täydennetään ja päivitetään tiedon lisääntyessä. Aineistoa voi hyödyntää poh-jana tulevia kunnostussuunnitelmia tehtäessä sekä myös maankäyttöä suun-

niteltaessa. Työn tuloksena kohteista on käytössä myös Excel–muotoiset kohdekortit, jotka päivittyvät automaattisesti kun pienvesien paikkatietoaineistoon tehdään muutoksia.

9.3 Jatkotoimenpiteitä

Työtä tehdessä ilmeni seikkoja, joita tulee selvittää, sekä käytäntöjä, joita tulee parantaa. Ohessa on lueteltu toimenpiteitä, jotka parantavat pienvesien tilaa.

- Pienvesikohteiden nimistö tulee yhtenäistää ja saattaa ajan tasalle. Suurimmalta osalta kohteista puuttuu nimi kokonaan tai vaihtoehtoisesti niitä saattaa olla useampia. Yhdenmukainen, kuvaava nimistö helpotaisi pienvesikohteiden tunnistamista sekä huomioonottamista toimenpiteiden ja selvitysten yhteydessä.
- Inventointitietojen päivittämiselle tulee nimetä vastuuhenkilö, jotta koko ajan on saatavilla ajankohtaista tietoa. Siten ne palvelevat luotettavasti eri tahoja.
- Vesinäytteillä tulee selvittää pistekuormituksen lähteitä sekä hajakuormituksen aiheuttajia. Kuormituksen aiheuttajat on tärkeää selvittää, jotta kuormitus saadaan hallintaan ja pienvesien tilaa parannettua.
- Kaupungin eri yksiköiden sisäistä tiedon vaihtoa tulisi kehittää, jotta käytettävä tieto olisi yhtenäistä ja kaikkien sitä tarvitsevien saatavilla. Tiedon saamisen tulisi olla vaivatonta ja helposti löydettävissä.
- Pienvesien inventointia tulee täydentää ainakin virtavesien ja lähteiden osalta, jotta kaikki kohteet tulisi kartoitettua ja aineisto olisi kattava.
- Kohteiden tietoja tulee täydentää veden laadun sekä kasvien ja eliöiden osalta. Nämä tiedot ovat pohjana määritettäessä tarvetta kohteen kunnostamiselle tai muille toimenpiteille. Sähkökalastuksilla tulisi tutkia kalakantoja ja näiden tietojen perusteella tehdä tarvittaessa kalojen olosuhteita edistäviä toimenpiteitä ja kunnostuksia.
- Tiedotusta ja ympäristökasvatusta on lisättävä pienvesien osalta, koska ihmisten yleinen tietämys pienvesien vaikutuksesta ekosysteemille on vähäistä. Parempi ymmärrys pienvesistä voi vähentää roskaamista ja lisätä ihmisten arvostusta vesiä kohtaan.

- Maatalouden ympäristötukikohteet tulee kartoittaa, jotta saadaan vähennettyä mahdollista ravinne- ja kiintoainekuormitusta
- Pienvesille on laadittava kokonaisvaltainen ja yksityiskohtainen kunnostusohjelma kohteittain.
- Yhdistysten ja asukkaiden halukkuutta pienvesien kunnostamisen edistämiseen ja mahdollisuuksia hanketoimintaan on selvitettävä. Näin saadaan mahdollisesti aktiivisia lisäresursseja käyttöön.
- Kaavoihin ja rakennuslupiin on sisällytettävä määräyksiä hulevesien hallinnasta sekä nykyisiä hulevesijärjestelmiä tulee kehittää mahdollisuuksien mukaan, jotta hulevesien aiheuttamaa kuormitusta pienvesiin saadaan vähenemään.

9.4 Loppusanat

Opinnäytetyöprosessi oli enemmän kuin mielenkiintoinen. Opin varsin paljon kaupunkihydrologiasta ja pienvesistä sekä paikkatieto-ohjelmiston käyttöä. Työ oli erittäin laaja, joten teoriaosuus oli rajattava suhteellisen lyhyeksi ja keskityttävä kohteista suhteellisen helposti saatavilla oleviin tietoihin. Kohteisiin olisi ollut mielenkiintoista tutustua maastossa myös kesäaikaan. Uskon, että selvityksestä on hyötyä jatkossa, varsinkin jos tiedon päivittämisestä ja ajantasaisuudesta huolehditaan.

Lähteet

A 30.11.2006/1040. Valtioneuvoston asetus vesienhoidon järjestämisestä.

Viitattu 25.1.2011. Valtion säädöstietopankki Finlex. <http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

Ahponen, H. 2008. Pienvedet—luonnon helmiä. Opas pienvesiluontoon. Suomen luonnonsuojeluliitto ry. Helsinki: Nordprint.

Aronsuu, K., Isid, D. 2010. Pohjois-Pohjanmaan jokien hydrologis-morfologiset muutokset sekä mahdolliset hydrologiaan ja morfologiaan vaikuttavia toimenpiteet jokien ekologisen tilan parantamiseksi. Viitattu 13.3.2011.
<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=72843&lan=sv>

Bäck, S., Kemppainen, E., Kokko, A., Vuori, K. & Wahlgren, A. 2006. Vesi-luonnon suojelu ja vesien monimuotoisuuden turvaaminen. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 26. Helsinki: Edita Prima Oy.

Bäck, S. & Linholm, T. 1999. Vesi- ja rantaluonnon monimuotoisuuden säilyttäminen—Selvitys vesiensuojelun tavoiteohjelmaa vuotta 2005 varten. Helsinki: Oy Edita Ab.

D 2000/60/EY. Vesipolitiikan puitedirektiivi. Viitattu 2.2.2011. Tiivistelmät EU:n lainsäädännöstä. http://europa.eu/legislation_summaries/index_fi.htm, ympäristö.

Ekroos, A. & Majamaa, V. 2005. Maankäyttö- ja rakennuslaki. Helsinki: Edita Publishing Oy.

HE 277/2009. Hallituksen esitys Eduskunnalle vesilainsäädännön uudistamiseksi. Viitattu 13.3.2010. Valtion säädöstietopankki Finlex. <http://www.finlex.fi>, hallituksen esitykset.

Heikkilä, M. & Pouta, E. 1998. Ympäristöopas 40—Virkistysalueiden suunnittelu ja hoito. Vantaa: Sinari Oy.

Helle, I., Jormola, J. & Niemelä, J. 2004. Purovesistöjen merkitys kaupunki-luonnon monimuotoisuudelle. Loppuraportti. Vantaa: Sinari Oy.

Hemmi, J. 1995. Ympäristö- ja luontomatkailu. Virolahti: Vapaa-ajan konsultit Oy.

Holsti, H. 2009. Härmälänojan kalastoseselvitys. Kirje nro 649/HH. Kokemäenjo-en vesiensuojeluyhdistys.

Huttunen, P., Kujala, P., Lahtiperä, T., Laihosalo, K., Lehtimäki, J., Pakarinen, A. & Pämppi, E. 2005. Tampereen viheralueohjelma 2005–2014. Tampere: Tampereen kaupunki, yhdyskuntapalvelut.

Jormola, J. 2008. Vesisuhteiden hallinta kaupunkisuunnittelussa. Yhdyskunta-suunnittelu. Viitattu 5.4.2011. <http://www.yss.fi/yks20081-jormola.pdf>

Järvelä, J., Lintinen, O., Loukkaanhuhta, U & Orava, M. 2007. Helsingin pien-vesiohjelma. Vesitalous 5, 35 – 38.

Kangas, A., Rantanen, P. & Salo, T. 2009. Viherrakentamisen ympäristövaiku-tukset–tutkimushanke. Vesihuoltopäivät esitys 27.5.2009.

Kettunen, R. & Keskitalo, P. 2007. Jätevesilietteiden ravinteiden kierrätyksen strategiasta. Vesitalous 1, 14–17.

Korte, K. 2011. Tampereen kaupunki. Haastattelu 21.3.2011.

Kosonen, L. 2011. Tampereen kaupunki. Haastattelu 20.4.2011.

Kotola, J. 2004. Kaupunkihydrologia ja hulevedet. Vesitalous 4, 24.

Kuopion kaupunki. 2007. Kuopion pienvesien hoito- ja kunnostusohjelma. Ta-voite- ja kehittämissuunnitelmat. Viitattu 3.4.2011.

http://www.kuopio.fi/c/document_library/get_file?uuid=f09f243c-dd1a-4a3a-9d83-455f2063b212&groupId=12135

L 30.12.2004/1299. Laki vesienhoidon järjestämisestä. Viitattu 17.1.2011. Valtion säädöstietopankki Finlex. <http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

L 12.12.1996./1093. Metsälaki. Viitattu 17.1.2011. Valtion säädöstietopankki Finlex. <http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

L 19.5.1961/264. Vesilaki. Viitattu 17.1.2011. Valtion säädöstietopankki Finlex. <http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

Lammet ja pienet järvet. 2010. Valtion ympäristöhallinto. Viitattu 23.1.2011. <http://www.ymparisto.fi>, lammet ja pienet järvet.

Leppänen, T. 2011. Tampereen vesi. Haastattelu 17.3.2011.

Lähteet. 2010. Valtion ympäristöhallinto. Viitattu 20.1.2011. <http://www.ymparisto.fi>, lähteet.

Maaseutu- ja rantarakentamisen vesihuollonsuunnittelu osayleiskaavoituksessa. 1991. Vesi- ja ympäristöhallinnon monistesarja 342. Helsinki: Vesi- ja ympäristöhallitus & ympäristöministeriö.

Miettinen, V. 2003. Kantakaupungin pienvesien suojelutarve. Tampereen kaupunki, ympäristötoimi: Tampereen kaupungin painatusyksikkö.

Metsäkeskus Pohjois-Karjala. 2005. Pienvesiluonnon hoitohankkeen loppuraportti. Viitattu 15.4.2011.

http://www.metsakeskus.fi/web/fin/metsakeskukset/Pohjois-Karjala/projektit/paattyneet_luonnonhoitohankkeet/etusivu.htm

Nurmi, T. 1998. Uusi suomen kielen sanakirja. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

OIVA – ympäristö- ja paikkatietopalvelu. Valtion ympäristöhallinnon virastot. Viitattu 21.2.2011. <http://wwwp2.ymparisto.fi/scripts/oiva.asp>

Oravainen, R. 2004. Kokemäenjoen ja merialueen veden laadun muutokset. Kokemäenjoki–seminaari 2.4.2004. Esitysten tiivistelmät. Viitattu 30.3.2011. www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=38962

Oravainen, R. 1999. Opasvihkonen vesistötulosten tulkitsemiseksi havainto-esimerkein varustettuna. Viitattu 25.3.2011. <http://www.kvvy.fi/opasvihkonen.pdf>

Palmolahti, E. 2011. Tampereen kaupunki. Haastattelu 15.3.2011.

Palomäki, R. 2007. Tampereen alueella sijaitsevien järvien kehitys ja niiden vedenlaatu 1990–2005. Tampere: Juvenes Print.

Pienvesien suojelu. 2010. Valtion ympäristöhallinto. Viitattu 30.1.2011. <http://www.ymparisto.fi>, pienvedet

Pienvesiä ovat purot, norot, lammet sekä lähteet. 2010. Suomen luonnonsuojeluliitto. Viitattu 20.1.2011. <http://www.sll.fi>, pienvedet.

Pintavesien luokittelu ekologisen ja kemiallisen tilan perusteella. 2010. Valtion ympäristöhallinto. Viitattu 30.1.2011. <http://www.ymparisto.fi>, vesien tila.

Pirkanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus. 2011. Oracle–paikkatietoaineistot.

Pirkanmaan liitto. 2011. Pirkanmaan ympäristöohjelma etenee tiiviissä yhteistyössä. Viitattu 27.3.2011. <http://www.pirkanmaa.fi>, tiedotteet 2011.

Pirkanmaan maakuntaliitto. 1987. Pirkanmaan luonto. Kotiseutusarjan osa 1. Pirkanmaan maakuntaliiton julkaisuja 61. Ikaalinen: Ikaalisten kirjapaino.

Pirkanmaan ympäristökeskus. 2005. Pirkanmaan ympäristöohjelma 2005–2010. Tampere: Alueelliset ympäristöjulkaisut.

Ranta, P. & Rahkonen, P. 2008. Tampereen kaupunkiluonto. Opas kaupunkiekologiaan. Tampere: Kirjapaino Hermes Oy.

Similä, T. 1989. Pelastetaan pienvedet! Lähteiden, purojen , lampien, pikku-järvien, fladojen ja glo-järvien kartoituksesta. Helsinki: Suomen luonnonsuojeluliitto ry.

Suunnittelukeskus Oy. 2007. Hulevesien luonnonmukaisen hallinnan menetelmät, suunnitteluohje.

Särkkä, J. 1996. Järvet ja ympäristö. Limnologian perusteet. Tampere: Tammer-paino Oy.

Tampereen kaupunki. Kiinteistötoimi. 2006. Tampereen metsien hoidon tavoitteet. Viitattu 15.3.2011. <http://www.tampere.fi/ytoteto/puisto/kpito/hoitolk.html>

Tampereen kaupunki. 2011a. Rasteriaineistot. Kantakartta. MapInfo-paikkatieto-ohjelmisto.

Tampereen kaupunki. 2011b. Rasteriaineistot. Topografiakartta. MapInfo-paikkatieto-ohjelmisto.

Tampereen kaupunki. 2011c. Rasteriaineistot. Virastokartta 2010. MapInfo-paikkatieto-ohjelmisto.

Tampereen kaupunki. 2011d. Vesianalyysitulokset. Kansio. Tampere: Tampereen kaupungin arkisto.

Tampereen kaupunki. 2011e. Oracle-paikkatietoaineistot. Ympäristönsuojeluyksikkö, viheryksikkö, kiinteistöpalvelut, kaupunkirakentaminen.

Tampereen kaupunki. 2011f. Rasteriaineistot. Ajantasa-asemakaava. MapInfo-paikkatieto-ohjelmisto.

Tampereen kaupunki. Suunnittelupalvelut. 2008. Kantakaupungin ympäristö- ja maisemaselvitys. Lahti: Esa Print Oy.

Tampereen kaupunki. 2010. Yleiskaavoitus. Viitattu 25.3.2011. <http://www.tampere.fi/kaavatjakiinteistot/kaavoitus.html>

Tampereen vesi. 2011. Jäteveden puhdistus. Viitattu 1.4.2011.

<http://www.tampere.fi/vesi/toiminta/jatevedet/puhdistus.html>

Vakkilainen, P. & Kotola, J. Rakennetun ympäristön valumavedet ja niiden hallinta. 2005. Suomen ympäristö 776. Helsinki: Edita Prima Oy.

Vesanto, T. 2005. Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt. Yksityismetsien kartoitus Pirkanmaalla 1997–2004. Tampere: Domus–Offset Oy.

Vähätalo, S. 2001. Tampereen Viinikanojan vesistön ojien veden laatu. Opin-
näytetyö. Tampereen ammattikorkeakoulu, Environmental Management.

Vääränen, P. 2004. Valuma-alue – vesi valuu ja virtaa. Erweko Painotuote Oy.

Åkerman, M. 2011. Tulvariskialueet. Sähköpostiviesti 25.2.2011. Vastaanottaja P. Salo. Tietoja tulvariskialueista Tampereen kantakaupunkialueella.